58年7月1日発行（毎月1回発行）第8巻第7号（通巻81号）昭和52年1月11日第三種郵便物認可　昭和56年8月25日国鉄首都特別承認雑誌第5791号

ISSN 0387-6675

● ホビー・エレクトロニクスの情報誌

1983 7 VOL.8 NO.7

I/O
アイ・オー

Microcomputer
Synthesizer
TV Game
Robot
Laser





特集 パソコン用周辺装置の製作

FM⇄PC-88ファイル転送

Prologを APPLEで！

PC-9801 カナ漢字変換

FM-7/8 中間色PAINT

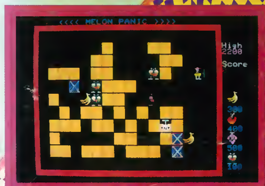
MZ-80B カセット・ファイル・コントローラ

PC-6001 君のボートは100万馬力！ ラリー16

FM-7 メロン・パニック

PC-8001mkII モンスターハウス







たしかな技術で世界をむすぶ

NEC

やる機、これだけ勢

NECのパソコンは、個性多彩な7機種のラインアップ。
ソフトウェアも数千種類そろって、初めての方から本格的に利用なさる方まで、
安心してお選びいただけます。やる気の方にやる機で応えるNECのパソコン。
さあ、お近くのNECパソコンショップであなたにぴったりの1台を見つけてください。

ビジネス仕様のハンディパソコン。



PC-2000シリーズ

小型・軽量(約600g)で、メモリは最大ROM36Kバイト・RAM16Kバイト、表示は40桁×2行と余裕の設計。使いやすいJIS標準キーボード、各種インタフェースを装備。便利な時計機能、音階付ブザー、自動OFF機能などを内蔵し、データ収集などに活躍する1台です。●本体標準価格…59,800円

家族で楽しむやさしいパソコン。



パピコン

PC-6000シリーズ

2個のCPUで機能充実。プログラムがカートリッジ化されてワンタッチで入力できる他、家庭用TVにも直接接続できる気軽さ。従来のコンピュータの文字・記号に加え、親しみやすいひらがなも使えます。また、シンセサイザー機能で三重和音までの自動演奏が楽しめます。●本体標準価格…89,800円

A4サイズのビジネスパソコン。

新発売



PC-8200シリーズ

このサイズで最大128Kバイトのメモリを持ち、簡易英文ワープロ機能、データ通信機能を内蔵。液晶表示は、40桁×8行とこのクラス最大。またPC-8000/8800シリーズとの互換性も考慮。ファッショナブルな3色のボディーで、オフィス、車中、外出先と広い範囲で活躍します。●本体標準価格…138,000円

ビジネスを知りつくした8ビット。



PC-8800シリーズ

強力なN88-BASICを搭載。PC-8000シリーズの周辺機器やソフトも使え、独自の周辺機器も充実。漢字ROM(オプション)による日本語処理をはじめ、標準実装184Kバイトのメモリ、最高640×400ドットの高解像度、高度なグラフィック機能など8ビットの高級機です。●本体標準価格…228,000円

オフィスの中核、16ビット。



PC-9800シリーズ

メモリはRAM640Kバイト(最大)という群を抜く大容量。カラーで640×400ドットの高解像度、グラフィックディスプレイ専用LSIの採用、最大20Mバイトの固定ディスク提供などハードは飛躍的。日本語処理(オプション)が可能な上、8ビット用のソフト・周辺機器を活かせます。●本体標準価格…298,000円

7機種でひとりひとりに応えます。

NECのパソコンファミリー

国内実績 No.1

日本電気グループ　NECパソコンインフォメーションセンター　〒108 東京都港区三田三丁目14-10(明治生命三田ビル)…

ぞろい。

ソフト数千、高感度パソコン。

新発売

PC-8000シリーズ
PC-8001mkII本体

グラフィック機能が強化され、モノクロ640×200ドット、カラー320×200ドットの表示が可能。64KバイトRAM標準実装した余裕あるメモリで、漢字ROMボード(オプション)を使って日本語処理もこなします。また、インタフェースも充実し、幅広いシステム構成が可能です。●本体標準価格…123,000円

組織の力を引き出す16ビット。

N5200 モデル05

高速・大容量メモリ(256Kバイト)を誇り、パソコンとしても端末としても強力です。ディスプレイも640×456ドットと高解像度。COBOLが使え、専用のOSも充実。さらに、表計算、ファイル作成などのOAソフトウェアパッケージ"LANシリーズ"を備え、オフィスで活躍します。●システム標準価格…698,000円
(ディスプレイ、キーボード、フロッピィディスク2台)

……☎(03)452-8000(代)

●あなたの身近なパソコンアドバイザー

Bit-INNシステムセンター

Bit-INN TOKYOシステムセンター
〒101 東京都千代田区外神田1-15-16(ラジオ会館7F) ☎(03)255-4006、4575～6

Bit-INN OSAKAシステムセンター
〒542 大阪市南区久左衛門町24(難波日興ビル9F) ☎(06)213-8864(代)

Bit-INN NAGOYAシステムセンター
〒460 名古屋市中区大須3-31-22
(明治生命上前津ビル1、2F) ☎(052)263-0971

Bit-INN YOKOHAMAシステムセンター
〒220 横浜市西区北幸1-8-4(横浜西口第2ミナトビル7F) ☎(045)314-7707～9

NECマイコンショップ

(札幌)大阪屋 ☎(011)221-0181
(札幌)システムイン札幌 ☎(011)222-4645
(札幌)パソコンロビーNTK札幌 ☎(011)261-8800
(函館)システムイン南北海道 ☎(0138)22-7188
(室蘭)システムイン室蘭 ☎(0143)45-4400
(帯広)システムイン帯広 ☎(0155)24-9193
(旭川)システムインNITSUKO旭川 ☎(0166)26-2250
(青森)システムイン青森 ☎(0177)73-2696
(弘前)システムイン弘前 ☎(0172)33-5157
(八戸)システムイン八戸 ☎(0178)46-2083
(盛岡)システムイン岩手 ☎(0196)54-6876
(盛岡)I/OポートOAブレイン盛岡 ☎(0196)34-0321
(仙台)システムイン仙台 ☎(0222)66-1681
(仙台)システムナイン ☎(0222)63-6454
(仙台)パソコンロビーNTK仙台 ☎(0222)23-8800
(仙台)システムラボNDK ☎(0222)21-7761
(秋田)システムイン秋田 ☎(0188)32-7815
(山形)システムイン山形 ☎(0236)42-1618
(酒田)システムイン荘内 ☎(0234)24-3347
(米沢)システムイン山形米沢店 ☎(0238)22-5983
(福島)システムイン福島 ☎(0245)22-2621
(水戸)I/Oポート水戸 ☎(0292)25-6888
(土浦)パスコットイン土浦 ☎(0298)24-2700
(日立)ベルコム日立店 ☎(0294)37-1331
(筑波)I/Oポート筑波 ☎(0298)72-3252
(宇都宮)システムイン宇都宮 ☎(0286)21-1161
(高崎)ソフトピア高崎 ☎(0273)62-5436
(浦和)システムインサンプレー ☎(0488)22-2331
(大宮)パスコットイン大宮 ☎(0486)44-6326
(大宮)大塚OAセンター大宮 ☎(0486)45-5521
(川越)システムインマツモト ☎(0492)24-5211
(越谷)大塚OAショップ越谷 ☎(0489)87-1711
(秩父)パソック秩父 ☎(0494)24-8200
(所沢)システムイン所沢 ☎(0429)25-5207
(川口)システムイン三谷川口店 ☎(0482)25-2816
(熊谷)B&Sシステムイン熊谷 ☎(0485)23-4707
(千葉)パスコットイン千葉 ☎(0472)53-8771
(千葉)大塚OAショップ千葉 ☎(0472)48-1721
(船橋)大塚OAショップ船橋 ☎(0474)34-5211
(松戸)大塚OAショップ松戸 ☎(0473)46-1211
(八重洲)大塚OAセンター八重洲 ☎(03)281-4711
(銀座)テクニカルーイン ☎(03)564-6561
(日本橋)システムインLION日本橋 ☎(03)662-8211
(新宿)YDKシステムセンター ☎(03)342-2441
(新宿)マイコンシティ ☎(03)354-8571
(新宿)大塚OAショップ新宿 ☎(03)366-2161
(渋谷)渋谷パソコンセンター ☎(03)499-2671
(秋葉原)システムイン秋葉原 ☎(03)251-4717
(お茶の水)パスコットインお茶の水 ☎(03)293-1391
(水道橋)大塚OAセンター本社 ☎(03)264-3811
(東神田)I/Oポートリョーサン ☎(03)864-5841
(田端)大塚OAショップ田端 ☎(03)810-1511
(新橋)JMCシステムイン新橋 ☎(03)508-8881
(田町)スペース・イン田町 ☎(03)455-3651
(田町)ソフトピア ☎(03)452-7491
(品川)パソコンロビーNTK品川 ☎(03)442-8800
(目黒)システムイン新光 ☎(03)719-8128
(綾瀬)大塚OAセンター綾瀬 ☎(03)628-3621
(立川)システムインNITSUKO立川 ☎(0425)27-3211
(町田)システムインデンセイ ☎(0427)26-7911
(八王子)大塚OAショップ八王子 ☎(0426)26-6301
(川崎)JMCシステムイン川崎 ☎(044)211-2234
(横浜)大塚OAセンター横浜 ☎(045)453-1338
(横浜)パソコンロビーNTK横浜 ☎(045)681-8800
(横浜)I/Oポート横浜 ☎(045)312-3645
(藤沢)大塚OAショップ藤沢 ☎(0466)27-8151
(藤沢)I/Oポート湘南 ☎(0466)27-1626
(平塚)大塚OAショップ平塚 ☎(0463)23-2901
(厚木)ソフトピア厚木 ☎(0462)24-8383
(新潟)システムイン新潟 ☎(0252)25-0895
(新潟)OAランドCEC ☎(0252)41-5610
(新潟)パソコンロビーNTK新潟 ☎(0252)67-8824
(長岡)システムイン長岡 ☎(0258)46-9511
(富山)インパルス ☎(0764)91-2212
(富山)インパルスプラザ ☎(0764)31-1100
(高岡)インパルスタカオカ ☎(0766)25-7212
(魚津)インパルスウオヅ ☎(0765)24-7212
(金沢)北陸マイクロコンピュータ販売 ☎(0762)21-3021
(金沢)パソコンICC ☎(0762)42-7121
(金沢)パソコンロビーNTK金沢 ☎(0762)23-8800
(福井)システムイン福井 ☎(0776)36-1414
(甲府)システムインナカゴミ甲府 ☎(0552)28-3333
(長野)システムイン信州(長野OAセンター) ☎(0262)27-6136
(松本)システムイン信州(松本OAセンター) ☎(0263)36-5301
(佐久)システムイン信州(佐久OAセンター) ☎(02676)8-2777
(上田)システムイン信州(上田OAセンター) ☎(0268)24-8427
(岐阜)フューチャーイン岐阜 ☎(0582)66-5911
(岐阜)システムイン三谷岐阜 ☎(0582)63-0135
(岐阜)中部コンピュータ岐阜 ☎(0582)73-2211
(高山)システムイン高山 ☎(0577)32-1738
(静岡)パスコットイン静岡 ☎(0542)55-7071
(沼津)パスコットイン沼津 ☎(0559)63-9711
(富士)フューチャーイン富士 ☎(0545)63-4860
(清水)パスコットイン清水 ☎(0543)64-2755
(浜松)パスコットイン浜松 ☎(0534)54-3974
(浜松)フューチャーイン浜松 ☎(0534)54-6633
(藤枝)フューチャーイン静中 ☎(0546)43-5580
(名古屋)システムイン名古屋 ☎(052)562-5871
(名古屋)フューチャーイン名古屋 ☎(052)261-2555
(名古屋)OAシステム・サポートIKKO ☎(052)733-0690
(名古屋)フューチャーイン金山 ☎(052)331-8910
(名古屋)パソコンロビーNTK名古屋 ☎(052)971-9800
(名古屋)I/Oポート名古屋 ☎(052)932-2541
(豊橋)システムイン豊橋 ☎(0532)55-9621
(豊田)ジンテーゼ豊田店 ☎(0565)27-3088
(刈谷)ジンテーゼ刈谷店 ☎(0566)23-1131
(津)システムイン三重 ☎(0592)25-1188
(四日市)システムイン四日市 ☎(0593)47-1866
(四日市)フューチャーイン四日市 ☎(0593)54-3073
(大津)システムイン滋賀 ☎(0775)22-4689
(京都)システムイン京都 ☎(075)351-4440
(京都)マイクロベース・ミカサKYŌTO ☎(075)661-3558
(福知山)システムイン福知山 ☎(0773)23-3535
(舞鶴)舞鶴コンピュータシステム ☎(0773)63-6110
(梅田)システムイン協和 ☎(06)315-7310
(梅田)システムイン秋葉原・梅田ショールーム ☎(06)347-1381
(梅田)OAS大阪 ☎(06)341-3215
(梅田)システムイン高電社大阪駅前店 ☎(06)341-3371
(十三)I/Oポート北大阪 ☎(06)326-7661
(中之島)NCS OAセンター ☎(06)445-2494
(堂島)システムインタカギ ☎(06)343-1234
(本町)ハード&ソフトNDK ☎(06)543-0808
(船場)システムインLION船場 ☎(06)222-3598
(天満橋)マイクロベースミカサOSAKA ☎(06)947-1039
(南御堂前)システムインダイワボウ・本店 ☎(06)281-1161
(森ノ宮)パソコンロビーNTK森ノ宮 ☎(06)976-8800
(北田辺)システムイン高電社 ☎(06)719-1131
(姫島)コンテックマイコンセンター ☎(06)472-0265
(福島)大塚OAセンター大淀 ☎(06)458-2501
(布施)フューチャーイン東大阪 ☎(06)720-2333
(寝屋川)フューチャーイン香里園 ☎(0720)34-8000
(吹田)スペースイン江坂 ☎(06)380-2115
(堺)システムイン堺 ☎(0722)23-1414
(茨木)システムイン三谷北大阪 ☎(0726)26-4622
(神戸)システムイン神戸 ☎(078)232-0001
(神戸)フューチャーイン神戸 ☎(078)391-5566
(姫路)システムイン姫路 ☎(0792)88-6001
(加古川)システムイン加古川 ☎(0794)35-1100
(尼崎)マイクロベースミカサ阪神 ☎(06)413-8810
(奈良)システムイン奈良 ☎(0742)22-1731
(和歌山)フューチャーイン和歌山 ☎(0734)26-1818
(鳥取)OAセンターヒロケン鳥取店 ☎(0857)22-1345
(米子)システムイン米子 ☎(0859)32-7151
(米子)OAセンターヒロケン米子店 ☎(0859)29-6001
(松江)OAセンターヒロケン松江店 ☎(0852)26-0707
(岡山)システム-イン岡山 ☎(0862)33-2236
(岡山)OEC岡山 ☎(0862)31-7799
(岡山)OAセンターヒロケン岡山店 ☎(0862)24-8001
(倉敷)システム-イン倉敷 ☎(0864)24-4646
(津山)ツヤマシステム ☎(08682)8-2466
(広島)インタフェース ☎(082)249-3950
(広島)システムインホクシン ☎(082)228-2783
(広島)OAセンターヒロケン広島店 ☎(082)294-0707
(広島)日本アステック ☎(082)243-1941
(広島)OAセンターヒロケン五日市店 ☎(0829)23-0707
(福山)フタバマイコン ☎(0849)24-6550
(福山)OAセンターヒロケン福山店 ☎(0849)25-0707
(三原)ヒロヨシ ☎(08486)4-8211
(山口)システムイン山口(山口店) ☎(0839)25-5383
(下関)OAセンターヒロケン下関店 ☎(0832)24-0707
(岩国)システムサンワールド ☎(0827)23-0333
(徳山)システムサンワールド徳山店 ☎(0834)32-2646
(宇部)システムイン山口 ☎(0836)32-2377
(防府)システムサンワールド防府店 ☎(0835)24-2490
(萩)システムイン萩 ☎(08382)5-7800
(徳島)I/Oポート山菱 ☎(0886)23-7183
(高松)I/Oポート山菱高松 ☎(0878)61-7266
(高松)システムイン高松 ☎(0878)34-2263
(丸亀)O&F新電 ☎(08772)5-0031
(松山)インタフェース松山 ☎(0899)32-0051
(松山)パソコンロビーNTK松山 ☎(0899)43-1249
(宇和島)denken ☎(0895)24-5131
(今治)OAショールームSTK ☎(0898)32-5555
(高知)OAショールームSTK高知 ☎(0888)73-5166
(福岡)フルムラ・エルコン ☎(092)751-6647
(福岡)システムソフト福岡 ☎(092)714-6254
(福岡)システムインNITSUKO博多 ☎(092)411-6866
(北九州)I/Oポート北九州 ☎(093)521-1231
(北九州)システムソフト北九州 ☎(093)531-9581
(長崎)システムハウス長崎 ☎(0958)47-8125
(長崎)システムイン長崎 ☎(0958)26-2151
(長崎)I/Oポートナガサキ ☎(0958)28-0255
(熊本)システムイン熊本 ☎(0963)71-7776
(熊本)パソコンロビーNTK熊本 ☎(0963)52-8800
(大分)マイクロベース大分 ☎(0975)32-2535
(宮崎)システムイン宮崎 ☎(0985)29-3206
(宮崎)システムイン南九州宮崎 ☎(0985)52-4711
(鹿児島)システムイン南日本 ☎(0992)23-7231
(鹿児島)システムイン鹿児島 ☎(0992)23-8366
(那覇)システムイン沖縄 ☎(0988)62-0660
(那覇)マイコンプラザOCC ☎(0988)61-5521

NEC商品販売㈱

(札幌)北海道NEC商品販売㈱ ☎(011)611-3121
(函館)函館NEC商品販売㈱ ☎(0138)51-1211
(帯広)帯広NEC商品販売㈱ ☎(0155)23-9121
(釧路)釧路NEC商品販売㈱ ☎(0154)41-3335
(仙台)東北NEC商品販売㈱ ☎(0222)34-8121
(酒田)荘内NEC商品販売㈱ ☎(0234)24-3345
(東京)東京NEC商品販売㈱ ☎(03)711-6191
(名古屋)中部NEC商品販売㈱ ☎(052)261-6351
(大阪)近畿NEC商品販売㈱ ☎(06)632-4321
(高松)四国NEC商品販売㈱ ☎(0878)67-5411
(高知)高知NEC商品販売㈱ ☎(0888)82-2101
(広島)中国NEC商品販売㈱ ☎(082)294-0821
(福岡)九州NEC商品販売㈱ ☎(092)851-0001
(鹿児島)南九州NEC商品販売㈱ ☎(0992)23-8261
(浦添)沖縄NEC商品販売㈱ ☎(0988)77-7167

C&C
コンピュータ アンド コミュニケーション

ディスプレイは新時代の表現空間(キャンバス)



新機種登場！高解像(640×400ドット)16色表示可能。

"FTC"シリーズに新機種が加わりました。来たるべく多色表示時代を先取りした、このクラス初の16色表示(インテンシティ信号方式)と8色表示の切換タイプ。16色モードにすれば FM-11に完全対応。8色モードでは、PC-8801、9801等の高解像ディスプレイにベストマッチいたします。高輝度でにじみのない鮮明な画像は専門メーカー"東映"ならではの自信作です。確かめて下さい、新時代の息吹きを。

FTC-1455 新登場 ¥138,800

FTC-1435 新登場 ¥116,000

RGB方式14型高解像度カラーディスプレイ／4050文字表示（90×45行）、640×400ドット／PC-8801、9801高解像度モード(水平走査周波数24.8kHz)、FM-11高解像度16色表示モード(水平走査周波数24、37kHz)対応 ／専用ケーブルCB-1455(￥1,800)

（1/0 6月号に於ける当社広告の中で、FTC-1455、1435の価格に誤りがありました。正しい価格は上記の通りです。御迷惑をお掛けした事を深くお詫び申し上げます。）

各種マイコンに対応、鮮明な640×200ドット

● ハイクラスノンクレア

FTC-1425 ¥105,000（ケーブル付）

● ハイコストハフォーマンス

FTC-1420 ¥85,000（ケーブル付）

RGB方式14型カラーディスプレイ／2000文字（80字×25行）表示可能／水平、垂直表示位置移動可能／垂直サイズ調整／水平表示サイズ切換可能／FM-7、8、11(8色)、PC-8001、8001mkII、8801、9801、パソピア、レベルIII、MZ-700、FP-1100対応（水平走査周波数15、75kHz)

パソコン用ディスプレイには上記のほかに、グリーン表示のTMC-140GX(14型 ￥32,800)、オレンジ表示のKH-900（9型、￥28,600）、TMC-120AX（12型、￥29,600)、TMC-140AX(14型、￥33,800)があります。

手軽に楽しめる、普及型ディスプレイ

FTC-1416 ¥63,000

（専用ケーブル CB-14RA ￥1,500）

RGB方式14型カラーディスプレイ／1600文字（64×25行）表示可能、320×200ドット／水平、垂直表示位置移動可能／垂直サイズ調整／FM-7、8、11(8色)、PC-8001、8001mkII、8801、9801、パソピア、レベルIII、MZ-700、FP-1100対応(水平走査周波数15、75kHz)

高級グリーンディスプレイ

● 先鋭・小型の9インチ

KH-90 ¥27,800

● 見やすい12インチ

TMC-120GX ¥28,800

2000文字表示／ノングレアC.R.T.使用／FM-7、8、11、PC-8001、8001mkII、8801、9801、パソピア、レベルIII、MZ-700、FP-1100対応(水平走査周波数15.75kHz)


FTCシリーズ


TMC-120GX


KH-90

※オプションとして各機種に、ディスプレイの表示をより見易くするスモークドフィルターを用意してあります

総発売元 TOEI 東映通商株式会社

本　社 〒113 文京区湯島1-2-4 神田セントビル TEL (03) 257-1131(代表)

大阪営業所 〒531 大阪市大淀区中津1-2-21 明大ビル TEL (06) 376-1120(代表)

※改良のため予告なく製品の外観・仕様を変更することがあります。

※カタログ・資料のご請求及び、取扱いご希望の販売店様は東映通商(株)までお願い致します。

直販店 TOEI 東映無線株式会社

第1営業所 〒101 東京都千代田区外神田1-14-2 ラジオセンター TEL(03)253-0987、251-2763

第2営業所 〒101 東京都千代田区外神田1-10-11ラジオデパート TEL (03) 251-1014(代表)

第3営業所 〒101 東京都千代田区外神田1-15-6 ミツウロコビル TEL (03) 253-5741(代表)

ショールーム 〒101 東京都千代田区外神田1-5-8 末初ビル TEL (03) 253-9896(代表)

資料請求券 1/0-7

カラーグラフィック・ハードコピー

ラリー16

中間色 PAINT

HOBBY ELECTRONICS JOURNAL
I/O

GDP

メロン・パニック

モンスター・ハウス

CONTENTS

1983年7月号

特集 パソコン用周辺装置の製作

イラスト=はらJIN+きむらしんじ+馬場隆信+川名保雄

広告目次

PC-6001用
BASICコンパイラ





BASICプログラムも高速化時代へ、
コンパイル機能を搭載して、君のマシンが走り始める。

PC-6000 EXAS SERIES



BASICプログラムを高速のマシン語に変換するBASICコンパイラ。ROMをカートリッジにセットするだけで、PC-6001がコンパイラ・マシンに早変わり。プログラムを驚異的なスピードで実行します。

PC-6001用 ROM

BASICコンパイラ 32K

定価**9,800円**（〒500）

●オンメモリですから手順は簡単。しかも400〜600行という大きなプログラムのコンパイルが可能です。●N60-BASICの命令を90%サポートしているので、デバッグはインタープリタ上でできます。ですから学習の必要がありません（整数型BASIC）。●通常のプログラム実行時で10〜20倍速を実現。動きのあるゲームがハイスピードで楽しめます。●コンパイルされたオブジェクト・プログラムのセーブ，ロードはBASICのセーブ，ロードとまったく同一です。●コンパイラで9800円という低価格を実現しました。

※ROM & ROMカートリッジ（PC-6000）が必要

PC-6001用 TAPE

ランタイム・パッケージ 32K

定価**4,500円**（〒500）

EXAS BASIC コンパイラで作ったマシン語プログラムにランタイム・ルーチンを付加するツールです。これによって、EXAS BASICコンパイラのないPC-6001でも実行が可能になります。コンパイラと合わせてあなたのマシン語プログラム開発を応援します。



PC-6001[1]

BASICコンパイラ・プログラム・コンテスト入選作を一堂に集めたプログラム集。掲載作品のソース・リストを全公開しているので、コンパイラをお持ちの方は自分でコンパイルして楽しめます。プログラムの研究にもまたとない参考書になるでしょう。プログラム19本掲載！

発行/工学社 B5判148頁 定価1,300円



Wonder Soft
COMPAC INC.
〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1
ぜんらくビル ☎(03)375-3401(代)

SHARP



●写真のカラーディスプレイMZ-1D05およびカセットレコーダ(一般用)は別売です。

ここまで身近になったMZ。

先駆のクリーン設計、家庭用TVも使える。いま大いなる発展性を秘めて驚異のハイコストパフォーマンス。

同じ選ぶなら初めから本モノを…将来性まで見きわめて選びたい———。いまMZがパソコンの機能と価格の概念を破りました。上達に合わせて進化する先駆のクリーン設計、家庭用カラーTVが使える、そして高度なシステムへの可能性を秘めた優れた拡張性。さらに、データレコーダ、4色カラープロッタプリンタまで本体に収納できる高密度オールインワンタイプ。MZ-700シリーズは、パソコンの在り方を徹底して追求した、まさにマニアも驚く本格仕様です。気軽に触れ合える、高度なテクニックも駆使できる。ホビーから実務まであらゆる目的に、そしてあるゆる人々に在分に活用していただきたい自信作です。

<MZ-711の主な特長>●高機能・高速CPU Z80A(3.6MHz)搭載●メインメモリ64Kバイトラム標準実装のクリーンメモリシステム●カラー対応BASIC装備●BASICを考慮した使いやすいキー配列●ひらがな、英小文字対応(ディスプレイ)●家庭用カラーTV、専用カラーディスプレイ(別売)による多彩なビジュアル対応●外部プリンタ用インターフェイス内蔵●MZ-80Kシリーズ・80C・1200のシステムソフト(PASCAL、マシンランゲージ等)が活用可能●グラフィック機能を装備した4色カラープロッタプリンタ内蔵可能●ディスプレイの使用できない所でも、その代用として活用できるプリンタとの対話モード装備(プリンタ要)●外形寸法・重量：440(幅)×305(奥行)×86(高さ)mm・3.6kg

オプション		
●データレコーダ	MZ-1T01	標準価格 12,000円
●カラープロッタプリンタ	MZ-1P01	標準価格 39,800円
●12型グリーンディスプレイ	MZ-1D04	標準価格 32,800円
●14型カラーディスプレイ	MZ-1D05	標準価格 69,800円
●ディスプレイスタンド	MZ-1S05	標準価格 7,000円
●14型TVモニター	MZ-1D09	標準価格110,000円

●80桁ドットプリンタ	MZ-80KP5	標準価格142,000円
●KP5用接続ケーブル	MZ-1C25	標準価格 7,800円
●ジョイスティック	MZ-1X03	標準価格 3,800円
●システムキャリングケース	MZ-1X04R/G	標準価格 19,800円

●MZ-700シリーズが収納できるシステムキャリングケース



TV提供番組 パソコンサンデー

毎週日曜、以下の放送局で好評放映中●テレビ東京9:30～10:00●テレビ大阪9:30～10:00●福島放送23:20～23:50●テレビ静岡24:35～25:05●テレビ和歌山9:30～10:00●奈良テレビ12:00～12:30●びわ湖放送11:25～11:55●熊本県民テレビ8:30～9:00 司会：大和田獏/斎藤とも子・講師：Dr.パソコン宮永好道 テキスト「楽しく学ぶパソコンレッスン」980円(新紀元社)発売中！上記以外に東海テレビ/札幌テレビ/東北放送/新潟放送/信越放送/山梨放送/石川テレビ/山陽放送/広島テレビ/テレビ西日本/琉球放送でも「パソコンサンデー楽しく学ぶプログラミング」を放送中



パーソナルコンピュータ

MZ-711

標準価格
79,800円

▶MZ-700シリーズとしてMZ-711の他、データレコーダ内蔵のMZ-721 標準価格 89,800円およびデータレコーダ・カラープロッタプリンタ内蔵のMZ-731 標準価格 128,000円があります。

パソコンに求められるあらゆる機能を搭載したMZの最上位バージョン

パーソナルコンピュータ

MZ-3500 シリーズ

MZ-3531 標準価格320,000円 〈ミニフロッピー1基内蔵〉

MZ-3541 標準価格410,000円 〈ミニフロッピー2基内蔵〉

●写真は本体(MZ-3541)、キーボード(MZ-1K06標準価格38,000円)、CRT(MZ-1D03標準価格163,000円)を組合せた例です。※画面はオプションのグラフィックボード、グラフィックメモリ(×2)を使用した例です。



磨きぬかれた性能も鮮やかな新次元クリーンコンピュータ

パーソナルコンピュータ

MZ-2000

〈10型グリーンCRT・電磁メカカセットデッキ内蔵〉

※画面はオプションのグラフィックボードを使用した例です。



シャープ株式会社 本社 〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号 ☎(06)621-1221(大代表)●お問い合わせは…本社内国内家電営業本部システム機器営業企画部またはシャープエンジニアリング㈱およびシャープ㈱国内産機営業本部へ。詳しくは後の情報ページをご参照ください。

資料請求券 MZ-711 I/O 7株

SHARP



いま大いなる変身、MZ-2000。

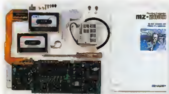
16ビットボードキット、漢字ROMボード、カラーインクジェットプリンタによる強力なサポート。

クリーンコンピュータのベストセラー機MZ-2000に強力なサポート体制が整いました。16ビットマシンへの鮮やかな進化を実現する16ビットボードキット、加えて漢字化への対応が図れる漢字ROMボード、さらにカラーアウトプット時代をひらく新鋭機カラーインクジェットプリンタの登場で、MZ-2000はまさに究極の次元へと飛躍します。大いなる変身、この極限まで強化された機能をどう使いこなすか、いまMZはいよいよ興味深いコンピュータシーンを展開しようとしています。

16ビットマシンへの飛躍

16ビットボードキットMZ-1M01は、メインCPUとしてμPD8088を、サブCPUとしてZ80Aを持つ先進の16ビットコンピュータとしてMZ-2000を鮮やかに変身させます。しかもこの拡張されたMZ-2000は、LOADするシステムソフトウェアによって、単に16ビットマシンとして動作するだけでなく、8ビットマシンとして動作させることもでき、従来のMZ-2000の蓄積されたソフトウェアがそのまま使用できるなど、幅広いコンピュータライフが楽しめる設計です。16ビットマシンの機能としては、128KバイトRAM実装によるより高度なプログラミング、カラー及び漢字処理、省力化されたキー操作など、新しい拡張機能がふんだんに盛り込まれています。

●CPU：μPD8088、Z80A●RAM：128Kバイト標準実装●カラー対応のBASIC[*]インタープリタ装備（カラー機能使用時にはオプションのグラフィックボードMZ-1R01及びグラフィックメモリMZ-1R02（×2）が必要です。）●8ビットモード/16ビットモード使い分け可能（8ビットモードでは従来のMZ-2000と完全コンパチ）●オートリピート、特殊コントロールキーなど省力化された便利なキー操作●漢字2965字、非漢字453字の漢字ROMボード（MZ-1R08標準価格29,000円）装着可能（漢字表示にはオプションのグラフィックボードMZ-1R01が必要です。）



16ビットボードキット　新発売

MZ-1M01

標準価格78,000円

鮮やかな7色カラープリント

シャープ先進のエレクトロニクス技術が、ついに7色カラープリントができる低騒音インクジェットプリンタを完成、いよいよプリンタもカラー時代に突入しました。複雑なグラフ、図形から精緻なコンピュータアニメやグラフィックまで色鮮やかにプリント。しかもデスクサイドで手軽に使えるコンパクト設計。ビジネスはもちろん、教育、ホビーなど応用範囲も実に多彩、さまざまな分野で活用できます。いま、時代を告げる待望の新鋭機MZ-1P04の登場でMZ-2000は大きな飛躍を遂げたことになります。

●黒、紅、青、黄、赤、緑、紫の鮮やかな7色カラー表現●ソフトコントロールで別色のドットを混合することにより中間色の濃淡表現可能●新開発マルチレイアーヘッドと独自のオンデマンド型インクジェット方式の併用による印字ヘッドのコンパクト化●円・棒・折線グラフのビジネスグラフィックなど幅広い分野の情報処理に対応●文字などのコード情報とドットイメージのビット情報を組合せてプリント可能●文字の背景色の指定や白抜き印字可能



カラーインクジェットプリンタ

MZ-1P04

システム標準価格248,000円

〈プリンタインターフェイスカード・接続ケーブル含む〉

パーソナルコンピュータ **MZ-2000**

シャープ株式会社　本社 〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号 ☎(06)621-1221(大代表)

●お問い合わせは…本社内国内家電営業本部システム機器営業企画部またはシャープエンジニアリング㈱およびシャープ㈱国内産機営業本部へ　詳しくは後の情報ページをご参照ください

資料請求券 MZ-2000 I/O 7株

SHARP

充実したサポート体制で幅広い拡張性を誇る

●MZ-2000・80B2 システム構成図

クリーンコンピュータ
MZ-80B2
（グラフィックRAM付）
標準価格 278,000円

本体内に収納

拡張I/Oポート
MZ-8BK
標準価格
19,800円

パーソナルコンピュータ
MZ-2000

拡張ユニット
MZ-1U01
標準価格
37,000円

プリンタ用I/Oカード
MZ-8BP5I
標準価格
17,400円

接続ケーブル
MZ-8BP4C
標準価格 11,000円

ドットプリンタ
MZ-80P4B
標準価格
281,000円

ドットプリンタ
MZ-80BP5
標準価格
142,000円

接続ケーブル
MZ-8BP5C
標準価格 8,600円

ドットプリンタ
MZ-80P6
標準価格
155,000円

ユニバーサルI/Oカード
MZ-8BI01
標準価格 16,700円

ユニバーサルI/Oコネクタ
MZ-8BCN
標準価格 2,700円

PTR・PTP等

RS-232C用ケーブル
MZ-8BC03
標準価格 11,000円

RS-232Cシリアルインターフェイスカード
MZ-8BI03
標準価格 50,000円

モデム・テレタイプ等

GP-IB用ケーブル
MZ-8BC04
標準価格 18,000円

GP-IBインターフェイスカード
MZ-8BI04
標準価格 45,000円

各種計測器

プリンタインターフェイス
MZ-1E04
標準価格 11,000円

接続ケーブル
MZ-1C24
標準価格 9,000円

カラーインクジェットプリンタ
MZ-1P04
標準価格 228,000円
インターフェイス、接続ケーブルを含むセット標準価格 248,000円

RS-322C・GP-IB用テープBASIC
MZ-8BT06
標準価格 9,500円

MZ-80B RS-232C・GP-IB用ディスクベーシック
MZ-8BD03
標準価格 12,000円

フロッピー用I/Oカード
MZ-8BFI
標準価格 38,000円

接続ケーブル
MZ-8BFC
標準価格 8,700円

フロッピーディスクドライブ
MZ-80BF

拡張用接続ケーブル
MZ-8BFKC
標準価格 8,400円

拡張用フロッピーディスクドライブ
MZ-80BFK

接続ケーブル
MZ-8KFC
標準価格
8,700円

シングルフロッピーディスクドライブ
MZ-80SFD
標準価格
158,000円

拡張用接続ケーブル
MZ-80F05
標準価格 3,700円

シングルフロッピーディスクドライブ
MZ-80SFD
標準価格
158,000円
（4ドライブまで接続可能）

グラフィック表示用
グラフィックボード（ページ1）
MZ-1R01

グラフィックメモリ
MZ-1R02
（ページ2またはページ3）

マークカード用I/Oセット
MZ-80MCB
標準価格 30,000円

マークカードリーダ
MZ-80MCR
標準価格 198,000円

MZ-2000 マスターディスク
MZ-2Z001
標準価格
10,000円

MZ-80B マスターディスク
MZ-8BDM
標準価格 10,000円

14型カラーディスプレイ
MZ-1D01
標準価格 124,000円
（※カラーディスプレイをコントロールするには拡張カラーBASICが必要です）

12型カラーディスプレイ
MZ-1D06
標準価格 102,000円

カラーディスプレイ用I/Oセット
MZ-8DUBI
標準価格 32,000円

インテリジェントカラーターミナル
MZ-80DUA

カラーモニタ
MZ-80DUB

14型カラーディスプレイユニットMZ-80DU
標準価格 262,000円

グラフィック表示用
拡張グラフィックRAM II
MZ-8BGK
標準価格 39,000円

●MZ-700シリーズシステム構成図

パーソナルコンピュータ
MZ-711
標準価格79,800円

パーソナルコンピュータ
MZ-721
標準価格89,800円
（データレコーダ内蔵）

パーソナルコンピュータ
MZ-731
標準価格128,000円
（データレコーダ・カラープロッタプリンタ内蔵）

システムキャリングケース
MZ-1X04R/G
標準価格19,800円

12型グリーンディスプレイ
MZ-1D04
標準価格32,800円

ディスプレイスタンド
MZ-1S05
標準価格7,000円

14型カラーディスプレイ
MZ-1D05
標準価格69,800円

ディスプレイスタンド
MZ-1S05
標準価格7,000円

14型TVモニター
MZ-1D09
標準価格110,000円

一般家庭用カラーTV

ジョイスティック
MZ-1X03
標準価格3,800円

MZ-711用データレコーダー
MZ-1T01
標準価格12,000円

一般カセットレコーダ

MZ-711・MZ-721用カラープロッタプリンタ
MZ-1P01
標準価格39,800円

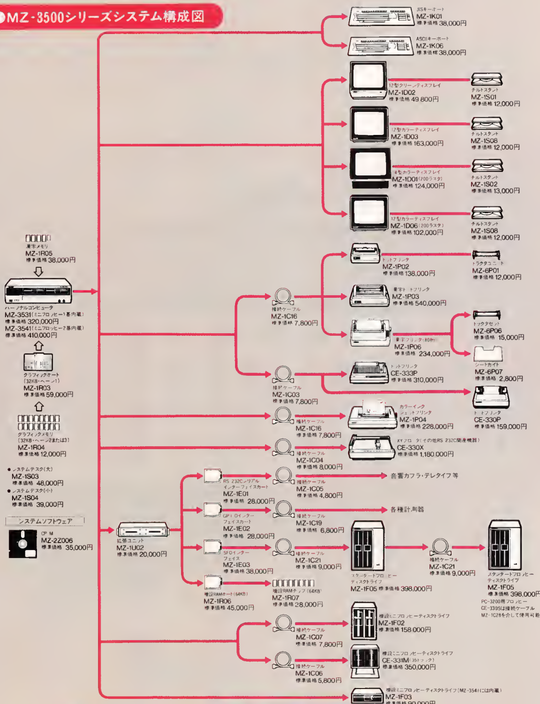
接続ケーブル
MZ-1C25
標準価格7,800円

ドットプリンタ
MZ-80KP5
標準価格142,000円

接続ケーブル
MZ-1C26
標準価格7,800円

ドットプリンタ
MZ-80P4K
標準価格281,000円

MZクリーンコンピュータ。



MZ-80B2システムソフトウェア

●フロッピーDOS(8ASICコンパイラ含む)	MZ-8BD02	標準価格	50,000円
●倍精度BASIC(ディスク)	MZ-8BD01	標準価格	10,000円
●倍精度8ASIC(テープ)	MZ-8BT03	標準価格	5,000円
●マシンランゲージ(テープ)	MZ-8BT05	標準価格	7,000円
●インタープリタPASCAL(テープ)	MZ-8BT02	標準価格	10,000円
●システムプログラム(テープ)	MZ-8BT04	標準価格	25,000円
●RS-232C·GP-IB用ディスクBASIC	MZ-8BD03	標準価格	12,000円
●RS-232C·GP-IB用テープBASIC	MZ-8BT06	標準価格	9,500円
●8ASICプログラミングガイド	MZ-8BM01	標準価格	3,000円
●BASICコンバートテープ	MZ-8BT01	標準価格	2,700円

MZ-2000システムソフトウェア

●カラーテープBASIC	MZ-1Z002	標準価格	7,000円
●倍精度テープBASIC	MZ-1Z003	標準価格	7,000円
●インタープリタPASCAL	MZ-1Z004	標準価格	12,000円
●システムプログラム	MZ-1Z005	標準価格	25,000円
●マシンランゲージ	MZ-1Z006	標準価格	7,000円
●RS-232C·GP-IBコントロールBASIC	MZ-1Z010	標準価格	9,500円
●カラーディスクBASIC	MZ-2Z002	標準価格	12,000円
●倍精度ディスクBASIC	MZ-2Z003	標準価格	12,000円
●フロッピーDOS	MZ-2Z004	標準価格	50,000円

SHARP



SHARP
POCKET COMPUTER PC-1245
DEG
POCKET COMPUTER
RAM 2.2K BYTE
1486 STEPS
26 MEMORIES
FREE STEPS ---------- MEM ENTER
FREE MEMORIES ---- (MEM-6)/8 ENTER
MEMORY SAFE GUARD / AUTO POWER OFF
ON
PRO
RUN
OFF
ポケットBASIC



いつのまにか身についた。

うれしい手帳サイズ、独習テキストもついてくる。マスターすれば即実務に応用できる高機能設計。

いつでも、どこでも、手軽に使えるコンピュータ、シャープのポケットコンピュータに新機種PC-1245が登場しました。ワイシャツのポケットに納まる手帳サイズ、しかもこのコンパクトなボディに強力BASICを搭載。優れた処理能力とともに、楽しく学習できる入門書をはじめ、BASICを意識したうれしい配慮。これからBASICを学びたい、BASICを活用して実務にいかしたい、そうした人々にぜひおすすめしたいポケットコンピュータの自信作です。

BASICのためのワンタッチコマンド入力

PRINT、INPUTなど使用頻度の高い18種類のBASIC命令語が簡単に入力できる便利機能。プログラムがスピーディに作成できます。

高速C-MOS8ビットCPU搭載、多彩に活用できる大容量メモリー

システムの頭脳部CPUには、シャープ独自の開発による高速C-MOS8ビットCPUを採用。複雑な事務計算、技術計算など時間を要する計算もスピーディに処理。しかもC-MOSだから低消費電力です。またメモリー容量はコンパクトながらROM24Kバイト、RAM2.2Kバイトを標準実装。ビジネスをはじめ、さまざまな分野で多彩に活用できる能力を誇っています。

実用的な16桁表示、操作性に優れたキーボード

表示部は余裕の16桁、科学技術計算など高精度を必要とする10桁の指数が完全に表示できる他、プログラム表示、答え表示など対話しながらのオペレーションが可能です。またキーボードは、使用頻度の高い数字キー、ファンクションキーを大きくするなど、手帳サイズながら操作性にはキメ細かな配慮がなされています。さらにアルファベットキーのうち18個は、プログラムの頭出しができる定義付キーとして使えます。

充実のコマンドを誇る強力BASIC

優れたプログラム機能、文字処理機能によって、入門から実務まで幅広く使いこなせるBASICです。たとえば2次元配列変数を使えば、分類集計などもスムーズに行えますし、文字の並べかえなど複雑な処理も文字関数により簡単にプログラムできます。

楽しみながらBASICがマスターできる入門書

コンピュータを初めて扱う人にもわかりやすく、親しみやすいよう、例やイラストをふんだんに盛り込み、読んでいるうちに自然とBASICの基礎がマスターできるよう工夫されています。

多彩な付加機能

●プログラムが消えないメモリー保護機能●プログラムのリスト操作を実行させないパスワード機能●アラームや効果音として使えるBEEP音機能●プログラム入力を簡単にする省略形入力



●外部記憶装置としてのテープレコーダが接続できるカセットインターフェイスCE-124 標準価格 4,500円

新発売
ポケットコンピュータ PC-1245
標準価格 17,800円

● 寸法/重量:幅135×奥行70×厚さ9.5mm/115g



手帳サイズのコンピュータ、オールインワンシステムにもなってA5判サイズ。

ポケットコンピュータ PC-1251/1250

PC-1251 標準価格29,800円
PC-1250 標準価格22,800円

●寸法:幅135×奥行70×厚さ9.5mm●重量:115g(電池含む)●オプション:一瞬にしてオールインワンシステムが組めるプリンタ/マイクロカセットレコーダCE-125 標準価格 36,800円◀写真はPC-1251+CE-125



ミニグラフィック表示、カラーグラフィック印字など驚異の性能を誇る本格派。

ポケットコンピュータ PC-1500
標準価格 59,800円

▲写真はPC-1500+CE-150●4色で様々なパターンのグラフや図形が描けるカラーグラフィックプリンタCE-150 標準価格 49,800円

シャープ株式会社 本社 〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号 ☎(06)621-1221(大代表)
●お問い合わせは…シャープ㈱国内産機営業本部 〒162 東京都新宿区市谷八幡町8番地☎(03)260-1161へ。
詳しくは後の情報ページをご参照ください。

資料請求券 ポケコン I/O 7係

SHARP

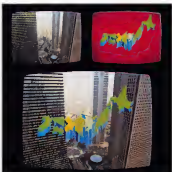


プロも、まっ青。スーパーインポーズ。

コンピュータ画像とテレビ映像との自在なクロスオーバー、シャープ先進エレクトロニクスがひらく21世紀のメディア。

●いま未体験ゾーンへの突入。パーソナルコンピュータの世界に新しいメディアをひらくパソコンテレビX1──。シャープは先端エレクトロニクス技術でパソコンとテレビのシステム化を実現。テレビ・ビデオ映像とコンピュータとのクロスオーバー、世界初のスーパーインポーズ機能をはじめとした新鮮なグラフィックスは、来たるべき映像情報化時代に代表される新しいメディアの核として熱い視線を浴びています。●もちろん、パーソナルコンピュータとしての高機能も見逃がせない特長です。3CPU構成、伝統のクリーン思想を受け継いだメインメモリ64Kバイト、オールRAM。自動頭出し機能を備え、ディスクに迫る操作性を誇る2700ボーの高速カセットレコーダ内蔵。そしてこうしたハードウェアに密接に結びついてその機能を最大限に発揮させる強力なソフトウェア……パソコンテレビX1は、究極の8ビットマシンとして、ホームユースからビジネスユースまで幅広い分野への応用が可能な、まさに21世紀のメディアです。

●メインCPUにZ80A(4MHz)、周辺コントロール用として2個のサブCPU搭載●RAM:メインメモリ64Kバイト、テキスト用V-RAM4Kバイト、ユーザー定義キャラクターゼネレータ6Kバイト、グラフィック用V-RAM(48Kバイト・オプション)●カラーBASICインタプリタ装備●セントロニクスプリンタインターフェイス、ジョイスティックインターフェイス内蔵●8オクターブ3和音のサウンドゼネレータ●日付、時刻、番組予約が可能なカレンダー付タイマー●小さな文字や細かな縞模様もくっきりと再現する新開発ファインピッチブラウン管●RGB接続端子とビデオ入出力端子付



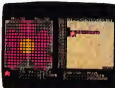
●スーパーインポーズ機能

新開発のASC(オートマチック・シンクロナイズ・コントロール)回路により、コンピュータ信号とテレビ信号のスーパーインポーズを実現しました。テレビ画面にコンピュータ画面を重ね合わせて自由に表示することができます。



●スーパーインポーズ機能で作成した重ね合わせ画像をビデオ録画できるデジタルテロッパー

デジタルテロッパーCZ-8DT　標準価格89,800円



キャラクターゼネレータ



パレット機能



プライオリティ機能

<パソコンテレビX1が誇る強力なグラフィック機能>●256種類のキャラクタが自由に定義できるプログラマブル・キャラクタ・ゼネレータ●多画面切換えができる高機能グラフィック●図形や文字の色を瞬時に変えられるパレット機能●遠近感、立体感のある画面がつくれるプライオリティ機能●グラフィックの拡大縮小、移動ができる座標変換機能●任意の面の色づけが簡単にできるタイリングペイント機能●大小の文字を同一画面に混在できるアトリュート

パソコンテレビX1

パーソナルコンピュータ+キーボードCZ-800C　標準価格155,000円・14型カラーディスプレイテレビCZ-800D　標準価格113,000円

●別売周辺機器=グラフィックRAM CZ-8GR(標準価格32,000円)/拡張I/OポートCZ-8EP(標準価格11,800円)/フロッピーディスクCZ-800F(標準価格198,000円)/フロッピーディスクインターフェイスCZ-8FA(標準価格24,000円)/ドットプリンタCZ-800P(標準価格142,800円)/漢字ROM CZ-8KR(標準価格38,000円)/RFビデオコンバータCZ-8VC(標準価格15,800円)



●写真はパーソナルコンピュータ+キーボード(CZ-800C)と14型カラーディスプレイテレビ(CZ-800D)を組合せた例です。なおスーパーインポーズはこのシステムで初めて作成可能。●画面は別売のグラフィックRAMを使用し作成、印刷合成したものです。▶パソコンテレビX1には、ローズレッド・メタリックシルバー・スノーホワイトの3色があります。

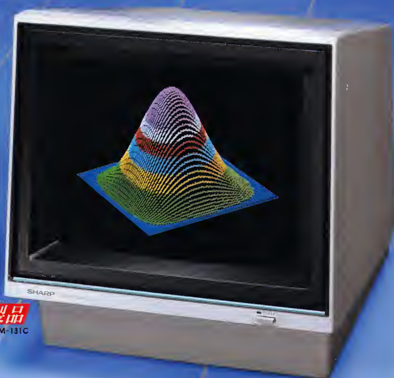
シャープ株式会社 本社 〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号 ☎(06)621-1221(大代表)●お問い合わせは…本社内電子機器事業本部システム機器営業部・国内家電営業本部システム機器営業企画部またはシャープエンジニアリング㈱およびシャープ㈱国内産機営業本部へ。詳しくは後の情報ページをご参照ください。

資料請求券
パソコンテレビ
I/O

SHARP



新製品
CZ-140DS



新製品
14M-131C

CRTはシャープといわれる理由。

先進技術で極めた鮮明画像、この経済性。うれしい各種パソコン対応。いまビジュアル時代をリードする10機種フルライン。

12型から20型まで選べるサイズ選べる用途、手軽なグリーンディスプレイから豊かな色彩表現の高精細度カラーディスプレイまで選べる機能。シャープコンピュータディスプレイは、現代の複雑な情報を鮮明にわかりやすく映像化。より完全なコンピュータとの対話をめざしたビジュアル時代の精鋭。機能で、個性で選ばれています。

DISPLAY TV

3ウェイ入力、ニューメディア対応ディスプレイテレビ NEW

RGB入力端子、コンポジット入力端子、テレビチューナ標準装備。実使用2000文字。パソコン、VTR、テレビ放送、さらにビデオディスクなどのニューメディアにも対応する新鋭機です。

14型カラーディスプレイテレビ
CZ-140DS 標準価格89,800円

RGB DISPLAY

実使用2000文字、ハイコストパフォーマンスの新鋭機 NEW

実使用2000文字表示、鮮明8色カラー表示の実力派ディスプレイ。優れた情報伝達能力に加え、高級感あふれるシンプルなデザインはまさにビジュアル時代にふさわしい新鋭機です。

RGB14型カラーディスプレイ
14M-131C 標準価格69,800円

RGB DISPLAY

90°偏向ブラウン管採用のコンパクトカラーディスプレイ

明るい室内でも鮮明なコントラストが得られるノングレアハイコントラスト90°偏向ブラウン管を採用。鮮明2000文字表示、カラーは鮮やかな8色の高信頼度コンパクトディスプレイ。

RGB12型カラーディスプレイ
12M-212C 標準価格99,800円

RGB DISPLAY

美しいフォルムが冴えるビジュアル時代のパートナー

繊細なイメージ情報を伝えるにふさわしい美しいフォルム。これからのパソコンライフをクリエイトするRGB14型カラーディスプレイ。コンピュータとの対話が気軽に楽しめます。

RGB14型カラーディスプレイ
14M-111C 標準価格67,800円

RGB DISPLAY

鮮明2000文字表示、RGBの高解像度タイプ

映像信号はRGB直接ドライブ方式、640ドットの高解像度カラーディスプレイです。カラーは鮮やかな8色表示、より完全なコンピュータとの対話をめざした精鋭です。

RGB14型カラーディスプレイ
14M-112C 標準価格118,000円

RGB DISPLAY

鮮明4050文字表示のハイグレードRGBディスプレイ

640ドット×400ライン、4050文字表示の高精細度14型カラーディスプレイ。高密度8色カラーの豊かな色彩表現、まさにプロ仕様と呼ぶにふさわしい飛躍した画像処理能力を誇っています。

RGB14型カラーディスプレイ
14M-114C 標準価格168,000円

DISPLAY TV

映像新時代を拓くハイグレードディスプレイテレビ

映像新時代のマルチユースに応えた新次元のディスプレイテレビ。テレビチューナ付、デジタルサイン内蔵。パソコンテレビX1と組み合わせれば、スーパーインポーズが可能。

14型カラーディスプレイテレビ
CZ-800D 標準価格113,000円

●ローズレッド、スノーホワイト、メタリックシルバーの3タイプがあります。

RGB DISPLAY

さまざまな分野に対応できる20型カラーディスプレイ

パーソナルユースはもちろん、店頭ディスプレイ用、教材設備用など特殊用途にも対応できるRGB高解像度タイプ。先進映像技術が拓く多機能コンピュータディスプレイです。

RGB20型カラーディスプレイ
20M-202C 標準価格175,000円

GREEN DISPLAY

ローコスト設計の汎用グリーンディスプレイ

鮮明2000文字表示、高解像度グリーンブラウン管を採用したコンパクト12型。ホビーから実務まで手軽にコンピュータとのコミュニケーションがはかれるパソコンファン待望のエコノミータイプ。

12型グリーンディスプレイ
12M-15B 標準価格29,800円

GREEN DISPLAY

高密度4050文字表示の12型グリーンディスプレイ

4050文字表示のハイグレード12型。高輝度で鮮明、そして歪の少ない安定した画像は、ホビーはもちろん、実務などのプロフェッショナルユースにも存分にご活用いただけます。

12型グリーンディスプレイ
12M-18B 標準価格44,800円

シャープコンピュータディスプレイ

※シャープパーソナルコンピュータMZ-80シリーズ、MZ-1200、MZ-2000、MZ-3500シリーズ、MZ-7000シリーズには、それぞれ専用ディスプレイをご利用ください。

シャープ株式会社 本社 〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号 ☎(06)621-1221(大代表)●お問い合わせは…本社内電子機器事業本部システム機器営業部・国内家電営業本部システム機器営業企画部またはシャープエンジニアリング㈱およびシャープ㈱国内産機営業本部へ。詳しくは後の情報ページをご参照ください。

資料請求券 CRT I/O 7集

SHARP

「安心」もごいっしょに。全国をカバーする

シャープエンジニアリング株式会社 (MZシリーズ、パソコンテレビX1へのお問い合わせは下記へどうぞ。)

北海道地区

シャープエンジニアリング㈱ 札幌
〒063 札幌市西区24軒1条7丁目3-17
☎(011)642-4649

札幌SS	(011)641-4649
北見SS	(0157)36-4649
遠軽SB	(01584)2-1137
帯広SB	(0155)25-6832
苫小牧SB	(0144)32-4649
室蘭SB	(0143)45-4649
岩見沢SS	(01262)4-4649
滝川SB	(0125)22-0200
釧路SS	(0154)25-4649
根室SB	(01532)4-4800
旭川SS	(0166)25-4649
稚内SB	(01622)2-4764
道南SS	(0138)51-4649

東北地区

シャープエンジニアリング㈱ 仙台
〒983仙台市六丁目字本新田東1
☎(0222)88-9141

宮城SS	(0222)96-4649
仙南SB	(02245)3-4649
北宮城SS	(02292)2-5520
石巻SB	(0225)96-5627
気仙沼SB	(0226)23-1588
青森SS	(0177)38-0281
弘前SB	(0172)36-6425
むつSB	(01752)2-7380
八戸SS	(0178)44-4649
十和田SB	(01762)2-4649
岩手SS	(0196)38-6087
釜石SB	(0193)23-4649
水沢SB	(01972)3-8428
宮古SB	(01936)3-5658
秋田SS	(0188)63-4649
大館SB	(0186)49-2975
羽後SS	(01823)3-4649
本荘SB	(01842)3-4649
山形SS	(0236)31-4649
酒田SB	(0234)24-4649
新庄SB	(02332)3-1277
福島SS	(0249)45-4649
会津若松SB	(0242)25-4649
福島SB	(0245)53-4649
いわきSS	(0246)28-4649
原町SB	(02442)2-5025

関越地区

シャープエンジニアリング㈱ 宇都宮
〒320宇都宮市不動前4丁目2番41号
☎(0286)35-1151

栃木SS	(0286)37-1178
新発田SB	(02542)4-2646
小山SB	(0285)22-4649
群馬SS	(0272)52-4649
太田SB	(0276)45-3241
茨城SS	(0292)41-4649
南茨城SS	(0298)22-6111
新潟SS	(0252)85-4649
西那須野SB	(02873)6-7131
三条SB	(02563)8-6761
上越SB	(0255)23-7148
長岡SS	(0258)35-8254
松本SS	(0263)25-7536
飯田SB	(0265)24-0640
岡谷SB	(02662)3-8421
長野SS	(0262)28-4649
上田SB	(0268)27-1329

東京地区

シャープエンジニアリング㈱ 東京
〒114 東京都北区東田端2丁目13番17号
☎(03)893-4649

江東SS	(03)626-4649
城東SS	(03)629-4649
城南SS	(03)776-4649
城西SS	(03)382-4649
城北SS	(03)972-4649
三多摩SS	(0425)84-4649
武蔵野SS	(0422)32-4649
埼玉SS	(0486)66-4649
埼玉南SS	(0484)45-6996
埼玉北SB	(0485)53-3111
埼玉東SB	(0487)61-3511
埼玉西SB	(0492)46-1655
千葉SS	(0472)65-4649
館山SB	(04702)2-3227
西千葉SS	(0473)68-4649
船橋SB	(0474)24-8003
銚子SB	(0479)23-3373
横浜SS	(045)753-4649
川崎SS	(03)735-4649
横須賀SB	(0468)36-9883
湘南SS	(0463)54-4649
小田原SB	(0465)23-0271
相模原SB	(0462)75-8790
山梨SS	(0552)26-4649
静岡SS	(0542)85-4649
沼津SS	(0559)22-4649

北陸地区

シャープエンジニアリング㈱ 金沢
〒921 石川県石川郡野々市町御経塚1096の1
☎(0762)49-4649

石川SS	(0762)49-4649
七尾SB	(07675)3-4649
小松SB	(0761)22-4649
富山SS	(0764)51-4649
高岡SS	(0766)25-4649
福井SS	(0776)54-4649
敦賀SB	(07702)3-4649

中部地区

シャープエンジニアリング㈱ 名古屋
〒454 名古屋市中川区山王3丁目5番5号
☎(052)322-4649

名古屋SS	(052)332-2621
北名古屋SS	(0587)66-4649
半田SS	(0569)22-4649
岡崎SS	(0564)24-4649
豊橋SS	(0532)53-4649
浜松SS	(0534)63-4649
三重SS	(0592)32-6200
伊勢SB	(0596)36-1100
四日市SS	(0593)51-4649
伊賀上野SB	(0595)21-2228
岐阜SS	(0582)73-4649
大垣SB	(0584)89-5771
濃飛SS	(05742)6-4649
高山SB	(0577)33-6761

(SS…サービスステーション
SB……サービスブランチ)

近畿地区

シャープエンジニアリング㈱ 大阪
〒556 大阪市浪速区恵美須西1丁目2番9号
☎(06)643-4649

大阪SS	(06)643-4649
東大阪SB	(0729)94-4649
阿倍野SB	(06)629-1741
北大阪SS	(06)328-4649
南大阪SS	(0722)45-4649
岸和田SS	(0724)44-4649
神戸SS	(078)453-4649
明石SB	(078)927-7404
淡路SB	(07992)4-2917
阪神SS	(06)421-4649
姫路SS	(0792)66-1818
豊岡SB	(07962)3-7389
滋賀SS	(0775)25-7856
彦根SB	(0749)22-3299
京都SS	(075)672-2375
舞鶴SB	(0773)75-0653
奈良SS	(07435)3-6691
奈良南SB	(07456)5-1491
和歌山SS	(0734)45-4649
南紀SS	(0739)25-3011
新宮SB	(0735)22-0900

中国地区

シャープエンジニアリング㈱ 広島
〒731-01 広島市安佐南区祇園町大字西原2249の1
☎(082)874-4649

広島SS	(082)874-2281
東広島SB	(0824)28-4649
福山SS	(0849)51-4649
岡山SS	(0862)41-4649
津山SB	(08682)2-6296
倉敷SB	(0864)22-2183
山口SS	(0834)31-4155-6
下関SB	(0832)53-1065
山口中央SB	(08397)2-7318
山陰SS	(0852)24-4649
浜田SB	(08552)2-1521
出雲SB	(0853)22-4649
鳥取SB	(0857)22-8278
米子SB	(0859)29-7311

四国地区

シャープエンジニアリング㈱ 高松
〒760 高松市木太町1861の3
☎(0878)33-4649

香川SS	(0878)33-4649
徳島SS	(0886)25-4649
高知SS	(0888)82-4649
中村SB	(08803)5-2138
愛媛SS	(0899)71-4649
東予SS	(0897)41-8840
南予SS	(0895)25-4649

九州地区

シャープエンジニアリング㈱ 福岡
〒816 福岡市博多区井相田2丁目12番地の1
☎(092)572-4649

福岡SS	(092)572-4649
佐賀SB	(0952)24-9462
久留米SS	(0942)21-1251
北九州SS	(093)592-5961-2
筑豊SS	(09482)3-7519
大分SS	(0975)36-3909
長崎SS	(0958)44-4649
佐世保SB	(0956)32-6666
熊本SS	(0963)66-4649
大牟田SB	(0944)55-5111
八代SB	(09653)2-2188
天草SB	(09692)3-8711
鹿児島SS	(0992)53-4649
川内SB	(0996)25-3777
宮崎SS	(0985)24-6723
延岡SB	(0982)34-5735
都城SB	(0986)24-2235

沖縄地区

沖縄シャープ電機
〒900 沖縄県那覇市曙2丁目10-1
☎(0988)62-2231

沖縄SS	(0988)62-2231
宮古SB	(09807)2-3436
石垣SB	(09808)2-4072
沖縄中部SS	(09893)7-9912
沖縄北部SB	(09805)2-1506
奄美SB	(09975)3-4777

●お気軽にどうぞ、MZマイコンセミナー

北海道地区

STV文化教室
☎(011)642-7156
●BASIC入門A・Bコース

朝日カルチャーセンター
☎(011)222-4121
●BASIC入門コース

道新文化センター
☎(011)221-2111
●マイコン初級コース

道新文化センター〈苫小牧〉
☎(0144)33-5350
●マイコン初級コース

道新文化センター〈小樽〉
☎(0134)23-1700
●マイコン初級コース

4プラ・コンピュータ教室
☎(011)261-0221
●レディスコース●OLコース
●ママさんコース
●ビジネスマンコース
●お子様コース●熟年コース

旭川マイコン教室
☎(0166)33-3300
●BASIC入門・初級・中級・上級・ビジネスコース

東北地区

FTV学苑〈福島TV〉
☎(0245)21-3232
●BASIC初級・演習コース

FCT学園
☎(0249)23-5564
●BASIC入門コース

FBC福島文化学園マイコン教室
☎(0245)22-9118
●BASIC初級・中級コース

東北電子計算機専門学校
☎(0222)22-8931
●BASIC入門コース

仙台放送教養学園
☎(0222)63-0191
●BASIC入門・中級コース

関越地区

栃木マイコン学院
☎(0286)37-3997
●マイコン入門・初級コース

リリーコミニティーカレッジ
☎(0292)21-9476
●マイコン基礎・応用コース

足利コンピュータ学院
☎(0284)72-2981
●BASIC入門コース
●ビジネスマンコース

東京地区

静岡けんみんテレビ
☎(0542)51-3300
●BASIC入門コース

朝日カルチャーセンター〈新宿〉
☎(03)344-1941
●BASIC入門コース

ダイヤモンドビジネス
☎(03)504-6476
●ビジネスマンコース
●経営者・管理者コース

山梨文化学園
☎(0552)53-1111
●BASIC入門コース

シャープマイコン教室
☎(03)260-1161
●BASIC入門コース

コンピュータプラザ・ニデコ
☎(03)251-8061
●BASIC入門講座

パソコンクリニック
☎(03)234-4141
●ビジネス入門コース
●管理者コース
●業務別・業種別コース

北陸地区

北国文化センター
☎(0762)22-0101
●BASIC入門コース

能森学院富山マイコンスクール
☎(0764)32-2513
●BASIC入門・中級コース

金沢マイコンスクール
☎(0762)47-5107
●初級・中級コース

富山テレビパソコンスクール
☎(0764)25-1111
●1B入門・初級・中級コース
●応用・マンツーマンコース

信頼の情報ネットワーク。

シャープビジネス株式会社 (MZシリーズ、パソコンテレビX1、ポケットコンピュータへのお問い合わせは下記へどうぞ)

北海道地区

シャープビジネス㈱札幌
〒063 札幌市西区24軒1条7丁目3番17号
☎(011)641-3631

函館	(0138)55－0232
旭川	(0166)25－2585
釧路	(0154)22－9777
帯広	(0155)35－4365
北見	(0157)36－6848

東北地区

シャープビジネス㈱仙台
〒983 仙台市六丁目字本新田東1
☎(0222)88-9151

郡山	(0249)45－4380
いわき	(0246)28－1181
青森	(0177)38－7501
八戸	(0178)44－7713
盛岡	(0196)38－8868
秋田	(0188)62－0027
山形	(0236)33－3215
庄内	(0234)24－5344

関越地区

シャープビジネス㈱新潟
〒950 新潟市上所中1丁目7番21号
☎(0252)83-1795

長岡	(0258)23－1151
長野	(0262)28－4618
上田	(0268)25－2788
松本	(0263)25－0547

シャープビジネス㈱宇都宮
〒320 宇都宮市不動前4丁目2番14号
☎(0286)37-3576

水戸	(0292)41－0552
土浦	(0298)24－2231
前橋	(0272)23－3511
太田	(0276)46－8255

東京地区

シャープビジネス㈱東京
〒130 東京都墨田区石原2丁目12番3号
☎(03)625-5111㈹

江東	(03) 625－5111
城東	(03) 620－9591
城西	(03) 384－7806
城南	(03) 737－1561
城北	(03) 958－3374
三多摩	(0425)84－1220
東京	(03) 436－0811
千葉	(0472)63－4043
松戸	(0473)68－0279
埼玉	(0486)63－5159
埼玉南	(0484)45－6671
熊谷	(0485)54－9011
横浜	(045)751－3215
平塚	(0463)54－2024
甲府	(0552)26－1035
静岡	(0542)82－8825
沼津	(0559)22－5673

北陸地区

シャープビジネス㈱金沢
〒921 石川県石川郡野々市町御経塚1096番1号
☎(0762)49-1240

富山	(0764)51－1317
福井	(0776)27－1800

中部地区

シャープビジネス㈱名古屋
〒454 名古屋市中川区山王3丁目5番5号
☎(052)332-2631

岐阜	(0582)73－2325
浜松	(0534)63－1551
豊橋	(0532)53－0648
津	(0592)32－4123
四日市	(0593)51－6703

近畿地区

シャープビジネス㈱大阪
〒556 大阪市浪速区恵美須町西1丁目2番9号
☎(06)643-3021

船場	(06) 271－0319
北大阪	(06) 328－0140
東大阪	(0729)94－1619
南大阪	(0722)41－9266
奈良	(07435)3－1423
和歌山	(0734)44－6130
京都	(075)661－7335
滋賀	(0775)43－2131
舞鶴	(0773)76－6037
神戸	(078)452－8531
姫路	(0792)66－8411

中国地区

シャープビジネス㈱広島
〒731-01 広島市安佐南区祇園町大字西原2249番地の1
☎(082)874-4925

東広島	(0824)28－3061
福山	(0849)51－3522
岡山	(0862)43－6644
松江	(0852)26－5211
鳥取	(0857)22－0621
徳山	(0834)31－5521
小郡	(08397)2－3881
下関	(0832)52－5508

四国地区

シャープビジネス㈱高松
〒760 高松市木太町1861番地の3
☎(0878)33-4255

松山	(0899)71－1146
新居浜	(0897)43－8840
徳島	(0886)25－2103
高知	(0888)83－7008

九州地区

シャープビジネス㈱福岡
〒816 福岡市博多区井相田2丁目12番地の1
☎(092)572-2611

北九州	(093)592－6521
佐賀	(0952)25－2640
長崎	(0958)46－9513
佐世保	(0956)32－6281
熊本	(0963)62－9036
大分	(0975)36－0289
宮崎	(0985)25－2251
延岡	(0982)31－2883
鹿児島	(0992)52－1659

沖縄地区

シャープビジネス㈱沖縄
〒900 沖縄県那覇市曙2丁目10番地の1
☎(0988)61-7360

シャープではソフトウェア情報小紙
「MZソフトウェアインフォメーション」を
随時発行しています。
マイコンショップに配布しています。
最寄りのお店でご利用ください。



気軽に楽しくコンピュータが学べる、良くわかると絶賛されたTV提供番組"パソコンサンデー"
ビデオカセット発売中!!
上巻・下巻:各15,000円

●お求めはお近くの有名書店、マイコンショップでどうぞ。

中部地区

朝日文化センター
☎(052)581-3631
● BASIC入門・上級コース

毎日文化センター
☎(052)581-1366
● マイコン入門・中級コース

名古屋電気通信工学院
☎(052)682-3189
● パソコン初級・中級コース

名古屋情報経理専門学校
☎(052)263-9500
● 入門・初級・中級・上級コース

中部シャープマイコン教室
☎(052)332-2626
● マイコン入門コース

日経パソコン教室
☎(052)332-1831
● ビジネスコース

岐阜中日文化センター
☎(0582)65-2531
● マイコン初級・中級コース

近畿地区

KBS京都放送アカデミー
☎(075)441-4161
● BASIC入門A・Bコース

近鉄文化数室〈阿倍野〉
☎(06)649-0071
● BASIC入門A・Bコース
● ビジネスコース

朝日カルチャーセンター〈神戸〉
☎(078)321-5222
● BASIC入門コース

朝日カルチャーセンター〈大阪〉
☎(06)222-5222
● BASIC入門コース

アクセスイン
☎(06)644-6611
● BASIC入門コース

中国地区

中国新聞文化センター〈広島〉
☎(0822)47-4788
● BASIC入門A・Bコース

中国新聞文化センター〈福山〉
☎(0849)32-1362
● 初級マイコン講座

山陰中央新報文化センター
☎(0852)26-3262
● 実務マイコン入門コース

BSSファミリースクール〈山陰放送〉
☎(0859)33-0661
● マイコン教室

岩国家政専門学校
☎(0827)21-1566
● BASIC入門コース

四国地区

四国新聞社
☎(0878)33-1111
● BASIC入門・中級コース

南海放送〈松山〉
☎(0899)33-5151
● BASIC入門コース

九州地区

KBC朝日文化センター〈福岡〉
☎(092)713-1144
● BASIC入門コース

朝日文化センター〈北九州〉
☎(093)521-8381
● BASIC入門コース

朝日文化センター〈福岡〉
☎(092)431-7751
● BASIC入門コース

毎日文化センター〈北九州〉
☎(093)541-1181
● BASIC入門コース

宮崎ドレメマイコンスクール
☎(0985)25-9166
● BASIC入門・中級コース

SONY®

16色も選べると



遊びも仕事も鮮やかになる。

16色表示グラフィック重視設計だから、ソニーは自由自在に色が使える。



ソニーSMC-70の最大の特長は、原色8色に中間色8色の16色カラー表示ができる強力なグラフィック機能。文字の色指定や、160×100ドット（16色・4面）から最大640×400ドット（B/W）までの精密で美しいグラフィック表示が可能です。さらに、これらをフルサポートするためソニー独自のSony BASICを搭載。豊富なグラフィックコマンドやBASIC自体を拡張できるカスタムコマンド機能を備え、ユーザーが自在に駆使できるようになっています。また機械語レベルでプログラム開発ができるよう、システムモニターは約11.5Kバイトの強力モニター。DOSは、ソニー新開発のマイクロフロッピーディスクで供給するSony-CP/Mを搭載し、グラフィック機能をこのCP/M上で自由に扱うことができます。

多彩な機能をさらに拡げるユーティリティソフト。ソニーのオリジナルです。

ソニー日本語ワードプロセッサー（SMW-7040K￥49,800）SMC-70が、カナ漢字変換方式の日本語ワープロとして能力を発揮。センタリングや文書の削除、全体の書式を見るレイアウトなど日本語文書作成にかかせない機能を揃えています。



Sony Writer（SMW-7041￥24,800）時刻の設定からドキュメントの作成・修正、プリントアウトまで、すべてメニュー形式でできる英文ワープロソフト。色指定や全段落の移動、1行単位での切り出しなど自在に行えます。

ソニー・グラフィックスエディター（SMW-7072￥22,800）グラフィック機能を自由に使うためのソフト。ドット単位で絵を描いたり、20種類のコマンドで線・円の作図、絵のコピー、重ね合せも簡単です。この他、ソニーでは「Super Calc」など数多くのソフトを発売予定です。



※SMC-70用のゲームソフトが発売されています。ハイスピード麻雀／ブラスターSX〈(株)コムパック〉、ウルトラ4人麻雀〈九十九電機(株)〉、スーパーベースボール〈タイニーソフト〉etc.

SONY MICRO COMPUTER
SMC-70

¥228,000（本体価格）

※CP/Mは、デジタルリサーチ社の登録商標です。※3.5インチフロッピーディスク版ソフトウェアは(株)ライフボード、(株)ピー・ユー・ジー他で取扱っています。
詳しくは、ソニー・マイクロコンピューター特約店にご相談ください。

●SMC-70に触れてみませんか。東京ソニービルと大阪ソニータワーにて展示中。●お客様ご相談センター／東京(03)448-3311／大阪(06)251-5111／名古屋(052)232-2611

●SMC-70のカタログがあります。ハガキに住所・氏名・年令・職業をご記入のうえ、お申込みください。〒141 東京都大崎局区内ソニー(株)SMC-70カタログ係

SMC-70 資料請求券 IO-6

高機能パソコンが身近になった。イメージジェネレータ搭載、RAM64Kバイト標準実装、周辺機器ソフトを豊富にラインアップ…数々の高機能を備えて、なんと¥118,000というコストパフォーマンスを実現しています。

画面づくりを楽しんでほしい、MARK5。

イメージジェネレータで、●キャラクタがつくれる。8×8ドット単位の図形や記号を256種まで記憶し、再現可能。多種多彩なキャラクタが簡単に創造できます。●スピードプレイが楽しめる。いままで機械語でしか表現できなかった高速ゲームが、ベーシック言語でプログラミングできます。●中間色が出せる。640×200ドットで8色表示。1ドット単位の着色が可能ですから、R.G.B.各ドットとの組み合わせにより、豊富に中間色を表現できます。●マルチページが生きる。最大16ページ(40字モード)のマルチページと組み合わせれば、カラフルで動きのある画面が満喫できます。

高機能を確かめてほしい、MARK5。

●プログラミング重視のCPU6809搭載。●RAM64Kバイト標準実装、最大128Kバイトまで拡張可能。●快適オペレーションのステップスカルプチャー・キーボード。●手が休められるソフトタッチのパームレスト採用。●プログラミングに便利なファンクションキー早見表。●見やすい角度に調整(前4度、後18度、左右各50度)できるティルト台(オプション)。

HITACHI PERSONAL COMPUTER
ベーシックマスターMARK5 レベル3

	M B-6892	¥118,000
カラーディスプレイ	C14-2190	¥108,000
感熱プリンター	M P-1020	¥ 59,800
コンパクトフロッピーディスク(2ドライブ)	M P-3375	¥128,000
ティルト台		近日発売





くらしを豊かに… 日立新技術

新登場。

※画面のグラフィック表示は、ハメコミ合成です。



自由に組める。個性で使える。

将来性・発展性を重視したMARK5。本体内に開放された「6スロット」にカードを差し込むだけで、新しい可能性を手にしていただけます。豊富な周辺機器を駆使してのシステムアップはもちろん、ワープロの世界やサウンドの世界、16ビットの世界など、あなたの個性でお使いください。

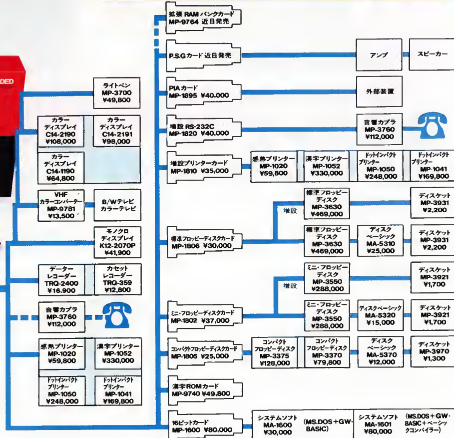
システムをクリエイトしてほしい、MARK5。

レベル3マークIIとコンパチブル設計。MARK 5を手にした瞬間に、マークIIで蓄積された豊富な周辺機器が駆使できます。用途や目的に合わせてシステム・アップ。自分独自のシステムをクリエイトしてください。もちろん、マークII用のアプリケーションソフトもご利用いただけます。楽しいゲームソフトや役立つ学習ソフト、さらには、BMCALC.をはじめとするビジネスソフトなど種類も多彩。すぐに使えるMARK5です。

MARK5についています。

●イメージジェネレータのユーティリティ ●イメージジェネレータのデモソフト ●BMCALC. ●MARK5 入門書 ●MARK5 文法書 ●BMCALC.取扱説明書 ●BASIC使用の手引き ●デモテープの使い方 ●MARK5取扱説明書

ベーシックマスターMARK5 システム構成図



MARK5 新登場。

―生活と技術をむすぶ―
日立家電販売株式会社
〒105東京都港区西新橋2-15-12(日立愛宕別館) TEL(03)502-2111



あなたのパソコン スッキリ鮮明に答えてくれますか

鮮明な文字をプリントアウトするミニエース漢字ライタ。

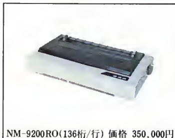
鮮明な印字品質を実現したパソコン用プリンタ、ミニエース漢字ライタ。コンパクトで軽量なボディは、PCシリーズに美しくマッチし、パソコンをさらに身近なものにします。また、基本仕様で豊富な機能が装備されていますから、価格も割安です。

ミニエース漢字ライタ

NECパソコンPC-8000(MRK-IIを含む)、PC-8800、PC-9800にも接続できる漢字ドットインパクトプリンタ。もちろん、PC-8800、PC-9800の市販ソフトも利用可能です。●MAX180字/秒(漢字60字/秒)の快速印字を誇る18ピンプリンタ ●ニードル径が細く、鮮明印字が可能。また、スクリプト文字も印字できます。[H_2O、$(X+Y)^2$] ●基本仕様でトラクタ機構、赤/黒切換機構、漢字ROM、外字登録256字が含まれます。



NM-9100RO(80桁/行)
価格 220,000円



NM-9200RO(136桁/行) 価格 350,000円

※その他、シリアルインタフェースも用意しております。(NM-9110、NM-9210)

NECミニエース漢字ライタ

お問い合せは:伝送複合システム本部 量販推進部
〒108 東京都港区芝5丁目33番7号(徳栄ビル) ☎(03)453-5511(代)

資料請求券
I/O 7月号
NM

たしかな技術で世界をむすぶ

NEC



14型高解像度カラーディスプレイ
PC-8853K(JC-1411P2)
●入力信号方式／セパレート・直接ドライブ方式●表示文字例／2,000文字(80文字×25行 5×7ドット)●消費電力／70W以内●寸法／幅402×高352×奥行422mm●重量／13.5kg PC-8801用……………標準価格168,000円



12型高解像度カラーディスプレイ
PC-8058（JC-1201DF）
●入力信号方式／セパレート・直接ドライブ方式●表示文字例／2,000文字(80文字×25行 5×7ドット)●消費電力／65W●寸法 幅368×高322×奥行368mm ●重量／10kg PC-9801,8801,8001MKⅡ用……標準価格99,800円

宇宙世代のコミュニケーションは鮮やかなビジュアルで始まる。パーソナルコンピュータが身につけた多彩な機能を100%描き出すディスプレイ。それは人間とパソコンが創りだす新しいコスモス(宇宙)のコミュニケーション・マシンなのだ。

コ ス モ ・ コ ミ ュ ニ

ビッグな45型カラービデオプロジェクタから、2,000文字を鮮やかに映す14型高解像度ディスプレイ、そして手軽に使える9型グリーンディスプレイまで、機能と個性で選ばれるNECのディスプレイ群です。



カラービデオプロジェクタ
PJ-45M/D
●スクリーン 透過型特殊スクリーン45型有効画面69.4(タテ)×92.4(ヨコ)cm●入力信号方式/ビデオ入力、セパレート・直接ドライブ方式●表示文字例/2,000文字(80文字×25行、5×7ドット)●消費電力/120W●寸法 幅1,040×高1,452×奥700mm ●重量/約90kg……………………標準価格998,000円



RGB端子つき14型
C-14N12PV カラーテレビ
●入力信号方式/セパレート・直接ドライブ方式●表示文字例/2,000文字(80文字×25行 5×7ドット)●消費電力/67W●寸法/幅379×高374×奥372mm●重量13.5kg
PC-9801、8801、8001MKII用 標準価格99,800円



14型高解像度カラーディスプレイ
PC-8052 (JC-1401DF)
●入力信号方式 セパレート・直接ドライブ方式●表示文字例 2,000文字(80文字×25行、5×7ドット)●消費電力・65W以内●寸法 幅402×高352×奥422mm ●重量 12.8kg
PC-8001MKII、8801用 標準価格118,000円



14型高解像度カラーディスプレイ
PC-8053 (JC-1401DH)
●入力信号方式 セパレート・直接ドライブ方式●表示文字例/2,000文字(80文字×25行、5×7ドット)●消費電力/69W以内●寸法/幅402×高352×奥422mm ●重量 12.8kg
PC-8001MKII、8801用…標準価格198,000円



14型モノクロディスプレイ
PC-8851 (JB-1410P2)
●発光色・白●入力信号方式/複合映像信号●表示文字例/2,000文字 (80文字×25行、5×7ドット)●消費電力/45W●寸法/幅340×高332×奥340mm●重量 10kg
PC-9801、PC-8801用……標準価格58,800円



12型カラーディスプレイ
PC-8048K (JC-1203D)
●入力信号方式 セパレート・直接ドライブ方式●表示文字例/1,000文字(40文字×25行、5×7ドット)●消費電力/59W以内●寸法/幅378×高307×奥413mm ●重量/11.7kg
PC-8001MKII、8801用… 標準価格67,800円



12型カラーディスプレイ
PC-8049N (JC-1206DH)
●入力信号方式 セパレート・直接ドライブ方式●表示文字例 2,000文字(80文字×25行、5×7ドット)●消費電力/65W以内●寸法/幅368×高322×奥368mm●重量 10kg
PC-8001、8801用……… 標準価格158,000円



12型カラーディスプレイ
PC-6042K (JC-1202M)
●入力信号方式/複合映像信号●表示文字例/512文字(32文字×16行、7×9ドット)●消費電力/52W以内●寸法 幅368×高322×奥368mm●重量/8.6kg
PC-6001用…………………標準価格56,800円



12型グリーンディスプレイ
PC-6041 (JB-1260M)
●発光色・緑●入力信号方式/複合映像信号●表示文字例/512文字PC-6001使用時(32文字×16行、7×9ドット)2,000文字(80文字×25行、5×7ドット)●消費電力/30W●寸法/幅386×高285×奥292mm●重量/6.5kg
PC-6001用………………標準価格36,800円



12型アンバーイエローディスプレイ
PC-8047 (JB-1202M)
●発光色・イエロー●入力信号方式 複合映像信号●表示文字例/2,000文字(80文字×25行、5×7ドット)●消費電力/30W●寸法 幅360×高296×奥330mm●重量/6.7kg
PC-8001MKII、8801用…標準価格46,800円



12型グリーンディスプレイ
PC-8050N (JB-1205M)
●発光色・緑●入力信号方式 複合映像信号●表示文字例/2,000文字(80文字×25行、5×7ドット)●消費電力/25W●寸法/幅316×高315×奥309mm●重量/6.5kg
PC-8001MKII、8801用…標準価格29,800円



9型グリーンディスプレイ
PC-8046 (JB-902M)
●発光色・緑●入力信号方式/複合映像信号●表示文字例/2,000文字(80文字×25行、5×7ドット)●消費電力 26W●寸法 幅270×高255×奥261mm●重量/4.7kg
PC-8001MKII、8801用… 標準価格35,800円



ケーション

NEC日本電気グループ
NECパソコンインフォメーションセンター
〒108 東京都港区三田三丁目14-10(明治生命三田ビル)
☎(03)452-8000(代)

YEW
横河北辰電機

コンピュータから グラフィックコミュニケーション



あなたのパソコンにピッタリ

X-Yプロッタ PL1000

- 多彩なグラフィクスコマンドによりプログラム作成の省力化を実現する、豊富なインテリジェント機能内蔵。
- 4ペン自動交換でカラーグラフィックも自在。コンピュータからの情報を美しく、解りやすくビジュアル処理。
- 油性ファイバーペン(補用品別売)により、OHPフィルムへの作図も可能。オフィスでの用途が広がります。
- プリンタとしても使えるプリンタモード内蔵。プログラムリストの打出しもラクラク簡単に行なうことができます。
- 各種グラフ、漢字などをサポートするグラフROM・漢字ROMなど、各オプション機能も充実しています。
- 設置スペースを選ばないポータブルサイズでありながら、A3サイズの用紙が使える親切設計です。

新発売
148,000円



北海道・東北地区

室蘭市／MCR☎0143-24-1858
青森市／㈱電巧堂 チェーン新町プラザ☎0177-23-2356
八戸市／電巧堂チェーン小松電気㈱八戸本店☎0178-46-1212
盛岡市／イワテマイコン センター ☎0196-54-3359
／電巧堂チェーン小松電気㈱盛岡本店☎0196-54-2772
秋田市／㈱電巧堂 チェーン秋田本店☎0188-34-3151
／電子センター秋田☎0188-32-7815
仙台市／ジャスコ一番町店
／電巧堂チェーン小松電気㈱マイコンショップコマツ4F☎0222-25-5290
山形市／庄子デンキ山形本店☎0236-42-1611

関東地区

佐野市／サノコンピュータプラザ☎0283-4-8313
／モリタ無線☎0283-3-1611
足利市／柳田商店☎0284-44-1586
桐生市／スペースコントロール☎0277-43-0132
前橋市／クリマデンキ☎0272-24-0110
高崎市／坂庭コムセール☎0273-63-2559
伊勢崎市／大竹文具店☎0270-25-5550
甲府市／システンインナカゴミ甲府☎0552-28-3333
千葉市／大塚OAショップ千葉☎0472-48-1721
松戸市／大塚OAショップ松戸☎0473-46-1211
大宮市／大塚OAセンター大宮☎0486-45-5521
越谷市／大塚OAショップ越谷☎0489-87-1711
船橋市／西武百貨店船橋店
／大塚OAショップ船橋☎0474-34-5211
館山市／ミロク洋行☎0470-23-5115
横浜市／㈱工人舎☎045-662-0688
／コンピュータ11横浜店☎045-312-4611
／大塚OAセンター横浜☎045-453-1341
厚木市／㈱エム・ディエス☎0462-24-5725
藤沢市／大塚OAショップ藤沢☎0466-27-8151

東京地区

千代田区／ロケット本店☎03-257-0606
／ロケット2号店☎03-257-0233
／ロケット6号店☎03-251-2051
／九十九電機5号店☎03-251-0531
／九十九電機7号店☎03-253-4199
／バイトショップコーヨー☎03-255-6504
／第一家庭電器C&Q☎03-253-4191
／東映無線第一☎03-253-9896
／キョードー☎03-257-0202
／ライオンマイコンショップゼロ1☎03-293-9711
／大塚OAセンター本社☎03-264-3811
中央区／㈱オムロンマイコンシステムス☎03-535-3381
／大塚OAセンター八重洲☎03-281-4711
港区／コンピュータ11☎03-572-5166
新宿区／YDK☎03-342-2441
／大塚OAショップ新宿☎03-366-2161
／小田急百貨店8F
渋谷区／西武百貨店渋谷店☎03-462-0111
豊島区／西武百貨店池袋店☎03-981-0111
／目白マイコンセンター☎03-989-8020
／マイコンセンター60☎03-980-1360
世田谷区／ウェイリミット☎03-468-4518
北区／大塚OAショップ田端☎03-800-7231
足立区／大塚OAショップ綾瀬☎03-628-3621
町田市／デンセイ☎0427-26-7911
八王子市／ムラウチ電気☎0426-42-6211
／大塚OAショップ八王子☎0426-26-6301
立川市／大塚OAショップ立川☎0425-27-6411
三鷹市／マイコンランド・インプット☎0422-49-0255

中部・甲信越地区

藤枝市／システムイン吉野☎0546-35-1584
秦野市／カネマス電気☎0463-82-7111
浜松市／メルバ浜松店☎0534-64-8412
／西武百貨店浜松店
呉服町／すみやパソコンアイランド☎0542-55-8819
名古屋市／コニー㈱☎052-581-7655

関西地区

大阪市／二宮無線日本橋本店☎06-643-2031
／二宮無線ELホビー店☎06-643-1681
／上新電機J&Pメディアランド☎06-644-1613
／上新電機J&Pテクノランド☎06-644-1413
／マイコンショップCSK☎06-345-3351
／光無線電器㈱中央店☎06-633-1031
／㈱大洋商会☎06-643-0175
／共立電子産業㈱☎06-644-4446
／丸善無線電機☎06-631-9307
／大塚OAショップ大淀☎06-458-2501
和歌山市／二宮無線和歌山ELホビー店☎0734-32-5661
京都市／上新電機J&P京都寺町☎075-341-3571

中国・四国・九州地区

宮崎市／㈱IBC☎0985-27-4326
福岡市／㈱ベスト電器☎092-781-7131

(順不同)

横河北辰電機株式会社 機器営業本部/〒160 東京都新宿区西新宿2-4-1 新宿NSビル(10F) オフィス機器営業部 ☎03-349-0699 計測機器営業本部 ☎03-349-0635
大阪06-305-6738 名古屋052-586-1661 広島082-221-5613 九州093-521-7234 水戸0292-27-2811 本社・工場/〒180 東京都武蔵野市中町2-9-32 ☎0422-54-1111(大代)
●資料請求はクーポンをハガキに貼付し、東京都武蔵野市中町2-9-32 〒180 横河北辰電機株式会社MK課宛お送り下さい。

資料請求券
I.O
'83.6

ソフト大全集。

パワーを引出す多彩なソフトを、紙上公開。



〈オンライン・ターミナル機能①〉

●ファイル伝送/問い合わせ機能

❶FTS手順でファイル伝送を行なう、FTSユーティリティ

❷BSC手順でファイル伝送を行なう、BSCユーティリティ

❸JCA(日本チェーンストア協会標準)手順でファイル伝送を行なうための、JCA手順プログラム。

〈オンライン・ターミナル機能②〉

●エミュレータを使用してホストコンピュータのディスプレイ端末として機能

❶FACOM 9526ディスプレイ・サブシステム ❷IBM3270情報表示システム ❸その他、IBM3780リモートジョブエントリー準拠のファイル伝送機能など

〈日本語ワードプロセッサ〉

●カナ漢字変換・豊富な日本語辞書により容易に入力できます

●文章の変更・修正、レイアウト変更、拡張文字など多彩な編集機能を備えています

●データファイル中のデータを文章中に差し込み利用可能。

■これらのソフトウェアの詳しい内容については、個別に解説書(有料)を用意しております。ご希望の方は、お近くの販売店へお問い合わせください。

ホンの一部です。

本格派日本語パーソナルコンピュータ**USAC**

カマラード

3機種そろってエキサイティング。

左脳も右脳も興奮させる。

高性能のパソコンが手軽な価格で使いこなせる。—デビュー以来数ヵ月、FM-7に話題が集中しています。FM-8の先端技術を活かした豊富な機能と多彩なソフトウェア。数かずの魅力を携えて使う人を興奮させずにはおきません。

ご家庭のカラーテレビに接続して楽しめます。お手持ちのカラーテレビで美しいカラーグラフィック表示が楽しめます。市販のゲームソフト、プログラムの作成もOK。倍速モードも楽しめます。

F BASICを標準装備し、盛り沢山の機能をサポート。FMシリーズ用に機能強化したF-BASICを本体内に実装。プログラミングが容易で、FM-8用の流通ソフトのほとんどがそのまま使えます。

サウンドクルージングを楽しめるサウンド機能も内蔵。シンセサイザ用LSIを内蔵。三重和音までの音楽演奏が楽しめます。ゲーム効果音もバッチリ。外部スピーカの接続も可能です。

ドット毎に8色まで色指定できるグラフィック機能。カラーグラフィック画面は640×200ドットの高分解能表示が可能。1ドット毎に8色までの色指定ができ、パレット機能で色交換も簡単です。

読みやすく使いやすい日本語表示機能。オプションの漢字ROMカードを本体に装着すれば、漢字、英字、かな、カナ、記号など3,418種を表示、印字。日本語ワープロとしても使えます。

入門用から実務まで、1台でOKです。FMシリーズとして豊富に揃えた周辺装置により、目的に合わせてシステム構成できます。個人のデータ管理や、ビジネス用にも充分対応。

簡易言語を標準装備。

●操作は簡単、BASIC言語の知識も不要です。操作は質問応答方式。簡単な命令を指示するだけです。プログラミングをまったく必要としない対話形式になっていますので、BASIC言語を知らない人でも手軽に使いこなせるよう設計されています。

●身近な家計簿や住所録から、オフィスの各種資料まで幅広く利用でき、作表、計算、検索、分類、ファイリングなどの作業に威力を発揮します。これらの機能を駆使して最終的に表形式のファイルにまとめることにより、身近なものからオフィス内の資料まで十分に対応できます。

●大量のデータの入力が可能。画面やプリンタへの出力も自在にレイアウトできます。 ひとつの表について、20項目まで設定でき、最大250文字のデータ入力が可能です。しかも、FM-7のメモリ容量の限界まで入力できます。(1表250文字で55枚まで可能)。一度入力されたデータは、その内容や分類の仕方を問わず、簡単な検索条件と、画面やプリンタへの出力フォーマットを指定するだけで、必要な資料を短時間に作成できます。





先端技術が夢中にさせる興奮パソコン。**新発売**

FM-7

セブン

¥126,000(本体価格 簡易言語ソフト付)

パソコンFM祭り

話題のFMシリーズをとりまく豊富なソフト
多彩な周辺装置を一堂に集めて展示・即売！

興奮の3日間。ぜひ ご来場ください。

会期● 7月8日(金) 12:00～18:00
9日(土) 10:00～18:00
10日(日) 10:00～17:00

会場● 東京・池袋サンシャインシティ文化会館4
● 入場無料

富士通のパソコンFMシリーズ。

ディスク搭載、16ビットが興奮させた。

オフコンにせまる本格派。EDP部門から現場まで本格的ビジネスユースに対応できます。
FMシリーズの高級機種として、FM-11が新登場。EXタイプはCP/M-86を標準装備。これにより CIS-COBOL(ANSI-74準拠)、Pascalなどの高水準言語を利用できます。そして、BASICは、使いなれたFM-8と上位互換性のあるF-BASIC。オフコンでのデータ処理を分散化したいというEDP部門と、今まで使っていたFM-8のBASICでデータ処理したいという現場双方で、同一機器の使用が可能になりました。

フロッピィディスクを標準装備、そして分離型。操作性、扱いやすさをさらに向上。FM-11は、本体、キーボード分離のセパレート・タイプ。本体とキーボードとの接続コネクタは、本体裏側から。しかもケーブル(カールコード)は2.5mの長さです。キーボードは操作性を重視したロープロファイル、シリンドリカル・ステップ・スカルプチャー設計。FM-11EX、ADの本体にはフロッピィディスクが1ドライブ標準装備され、さらに1ドライブ増設可能です。

日本語処理機能をいっそう充実。日本語処理をサポートしたCP/M-86の採用により、COBOLなどの高水準言語でも日本語処理が行なえます。もちろんF-BASICでも処理可能。カーソル位置に漢字表示でき、漢字の拡大、外字登録も可能、表示文字数は最大40字×25行、などなど、使いやすさは抜群です。(漢字ROMカード、オプション)

メモリは128KBを標準実装、最大1MBまで増設可能。メインメモリとして、128KB標準実装されており、さらに本体内の拡張スロットに増設RAMを実装すれば最大1MBまで拡張できます。これによりCP/M-86、MS-DOS、OS-9などのOSのもとで、大容量メモリを必要とする高水準言語を余裕をもって利用できます。



多彩な機能を発揮するCRT表示。最大640×400ドットのグラフィック表示は、キャラクタとの混在表示も可能。カラー表示は16色。最大12画面を瞬時に切り換えて表示できるマルチページ機能、色交換が簡単にできるパレット機能、上下さらに左右へも可能になったスクロール機能、などCRT表示機能がより多彩になりました。

簡易言語「FMCALC」を標準装備。
●コマンドは18種類。うち10種類がファンクションキーに設定されています。「FMCALC」は、FM-11の電源を入れると同時に実行され、画面に表が現われます。わずか18種類のコマンドで操作でき、そのうち10種類がファンクションキーに設定されているので、ワンタッチ操作ができ、さらに使い易くなりました。
●目的に合わせた処理ができ、会計業務、帳簿作成、統計処理など本格的ビジネス分野に利用できます。「FMCALC」は、プログラミングを知らない人でも「FM-11」を使いこなせるビジネスソフト。合計値や計算式など縦横のすべての関連数値を、データがひとつひとつ変わるごとに瞬時に計算します。表はスクロールによって、横52項目×縦128行まで作成できます。

ニーズに合わせてお求めやすい3タイプ。
●EXは、薄型フロッピィ1ドライブを標準装備。CP/M-86、F-BASIC、FMCALCを添付。
●ADは、薄型フロッピィ1ドライブを標準装備。F-BASIC、FMCALCを添付。
●STは、F-BASIC(ROMバージョン)。

*FLEX、UCSD Pascal、OS-9、CP/M 80・CP/M-86、MS-DOSはそれぞれTSC社、カリフォルニア大学理事会、マイクロウェア社、ディジタル・リサーチ社、マイクロソフト社の登録商標です。



ビジネス用途を大きく拡げる高級パソコン。**新発売**

FM-11
イレブン

■FM-11 EX ¥398,000(本体価格 簡易言語ソフト付)
■FM-11 AD ¥338,000(本体価格 簡易言語ソフト付)
■FM-11 ST ¥268,000(本体価格)

高級ホビーからビジネスまでの多才パソコン。

FM-8
エイト

¥218,000(本体価格)

富士通

富士通株式会社 半導体統轄営業部 〒105 東京都港区虎ノ門2-3-13 TEL.(03)502-0161
●札幌営業所 (011)271-4311 ●東北営業所(0222)64-2131 ●長野営業所(0262)26-8222 ●静岡営業所(0542)54-9131
●名古屋営業所(052)201-8611 ●大阪営業所 (06)344-1101 ●広島営業所(082)221-2288 ●九州営業所(092)411-6311
マイコンスカイラブ●東京・虎ノ門(03)591-1091/591-2561 ●東京・秋葉原(03)251-1448/251-1449 ●大阪(06)344-7628/341-0486
●名古屋(052)221-6016 ●札幌(011)241-4185 ●広島(082)247-3949 ●仙台(0222)66-8711

TOSHIBA

見た
聞い

このメカ、正解やで。

勝つ快感。パソピア7

SOUND& GRAPHICS

横山やすし親子

ことあるか、27色。（タイリング機能）
たことあるか、6重和音。

なんと、27色のスーパーグラフィックス。中間色も鮮やかに表現。カラーグラフィック画面は640×200ドット。高密度、鮮明画面で、1ドット毎に8色までの色が演出できる。さらにハードウェア・タイリング機能(320×200ドット)の水平方向2ドットの組合せで中間色を含め27色までの表現が可能。

感性が目を覚ます6オクターブ、6重和音のダイナミックサウンド。シンセサイザー用LSIを2個内蔵。メジャーコードからマイナーコードまでをカバーする6オクターブ、6重和音。6基のトーンジェネレーターと2基のホワイトノイズジェネレーターがサウンドプレイをいっそう面白くする。

●自由に交換できる3色のキーボードパネル付き ●14本ものジョイスティックがパック拡張ユニット(オプション)で使用可能 ●DISK BASICなしでミニフロッピーディスクが使用できる ●ROM、RAMパックもワンタッチで装着が可能 ●手持ちのパソピア・ソフト※、ハードが有効に活用できる。

※処理スピードが要求されるパソピア用マシン語プログラムをパソピア7で実行させると、遅い場合があります。また液晶ディスプレイ(PA7170)、8インチフロッピーディスクユニット(PA7210)、言語ROM PAC1、T-BASIC(PA-7520)、OA-BASIC(PA7522)、MINI-PASCAL(PA-7545)は、使用できません。

パソピア7の主な仕様 ●CPU：Z-80A・4MHz ●RAM：64KB ●ROM：16KB(IPL、BIOS)・32KB(BASIC)

◉いち早くゲームソフトも多彩に充実しました。

- ▶スーパー四人マージャン(T-1401)…3,800円
- ▷野球拳(T-1402)……3,000円
- ▷こいこい(T-1403)……3,000円
- ▶パッキングス(T-1502)……3,900円
- ▶詰将棋(T-1604)……2,800円
- ▷15パズル(T-1605)……2,800円
- ▶コスモトラベラー(T-1606)……2,800円
- ▶フルーツパラダイス(T-1905)……3,800円
- ▶コンバットタンク(T-1906)……3,800円
- ▶スーパーインセクト(T-1907)……3,800円
- ▶トラ!トラ!トラ!(T-1C01)……5,400円
- ▶大阪の陣(T-1C02)……5,400円
- ▷バルチック艦隊を追え(T-1C03)……5,400円
- ▶ドアドア(T-1E01)……3,800円
- ▷マリチャン危機一発(T-1E02)……3,600円
- ▶ベジタブルクラッシュ(T-1H01)……3,800円
- ▶キャノンボール(T-1H02)……3,800円
- ▶爆弾男(T-1H03)……3,800円
- ▶ザ・スパイダー(T-1H04)……3,800円
- ▶かえるシューター(T-1H05)……3,800円
- ▶ヒヨロファイター(T-1H06)……3,200円

(▶はマシン語、▷はT-BASIC7を使用しています。)

◉パソピア7の周辺機器も、同時に新発売です。

- ●グリーンディスプレイ(PA7152)……29,800円
- ●ファインカラーディスプレイ(PA7165)98,000円
- ●液晶ディスプレイ(PA7171)……60,000円
- ●ミニフロッピーディスク(PA7207)……79,000円
- ●片面ミニフロッピーディスク(PA7207) 79,000円
- ●増設片面ミニフロッピーディスク(PA7208)69,000円
- ●データレコーダ(PA7230)……128,000円
- ●パック拡張ユニット(PA7234)……18,000円
- ●RAM PAK 4KB(PA7241)……14,000円
- ●RAM PAK 16K(PA7243)……28,000円
- ●RAM PAK 32K(PA7245)……39,000円
- ●漢字ROM PAC(PA7247)……40,000円
- ●ドットプリンタII(PA7253)……139,000円
- ●カラープロッタプリンタ(PA7290)……39,800円
- ●カラーTVアダプタ(PA7373)……14,000円
- ●RS-232Cアダプタ(PA7380)……27,000円
- ●ジョイスティックアダプタ(PA7390)……5,000円
- ●EP ROMホルダー(PA7470)……9,000円
- ●CP/Mシステム(PA7502)……34,000円
- ●パソピアT-BASIC(PA7528)……9,800円

いま、パソピア7を買うと、ついてくる、ついてくる。

❶ユーザーズガイド ❷T-BASIC7入門書 ❸T-BASIC7言語説明書 ❹テクニカルマニュアル ❺リファレンスブック ❻カセットテープ(サンプルプログラム・パソピアT-BASIC・プログラム変換ユーティリティ・ディスクユーティリティ・漢字印字サブルーチン) ❼オーディオカセットケーブル。

◉全国各地に着々と広がる東芝パソコンサロンで、パソピア7を見て、触れて、お試しください。

- ●東芝パソコンサロン・札幌……(011)221-5023
- ●東芝パソコンサロン・仙台……(0222)75-2203
- ●東芝パソコンサロン・大宮……(0486)51-1100
- ●東芝パソコンサロン・秋葉原 (03) 255-0901
- ●東芝パソコンサロン・銀座……(03) 574-0941
- ●東芝パソコンサロン・渋谷……(03) 499-5571
- ●東芝パソコンサロン・名古屋 (052)202-1048
- ●東芝パソコンサロン・大阪……(06) 344-0765
- ●東芝パソコンサロン・広島……(082)249-6762
- ●東芝パソコンサロン・福岡……(092)711-1915
- ●東芝パソピア富山……(0764)91-2877

PASOPIAシリーズ
●パソピア16 ●パソピア7 ●パソピア ●パソピア5 ●パソピアミニ

パソピアのお問い合わせ・ご相談は、PASOPIAインフォメーションセンター……(03) 507-6285

新登場
SOUND & GRAPHICS 東芝パーソナルコンピュータ
PASOPIA7
本体(PA-7007)価格：119,800円

●資料のご請求は、〒105 東京都港区虎ノ門1-26-5(第17森ビル) 東京芝浦電気㈱ OA機器事業部 (03)507-6758・6759までお申し込みください。

資料請求券 PASOPIA7 107

先端技術をくらしの中に…E&E(エネルギーとエレクトロニクス)の東芝


TOSHIBA
パーソナルコンピュータに直結。
私だけのワークステーションができた。
今日はいいアイデアが生まれそう。
——パソピアとつないだ〔パソピアミニ〕。
あなたはどう使いこなしますか。
パソピアと交信できる、天才

しっかり演算

24桁・10進演算

基本は、なんといっても演算への信頼性です FP-1000シリーズは、有効桁数で誤差のない、また、ビジネスや科学技術計算に最適な10進演算を採用 単精度では6桁、倍精度では16桁、倍々精度では24桁、指数部は$10^{\pm}$[illegible]まで扱える徹底ぶりです

- ASN X、ACS X、log X、双曲線関数など数学関数のコマンドも充実
- 標準偏差、回帰分析がノンプログラミングで使える統計処理機能
- ON RAMのプログラムかあっても、エリア切り換えで別のプログラムが組み込めるプログラムエリア分割機能（10分割）
- カナ文字の変数名により、プログラムが組みやすく、デバックもスムーズ

くっきり映像

フルカラーグラフィック

画面サイズは2種類（40文字・80文字モード）。スクリーンモードは3種類（カラー 高解像モノクロ カラー＆モノクロ）。カラーグラフィックでは、640（320）×200ドット ドットごとに着色可能（8色） モノクログラフィックでは、640×200ドット3画面、320×200ドット6画面、さらに640（320）×400ドットの高解像度画面。

- ユーザー座標系、ビューポートの採用により、関数グラフ、図形の拡大縮小、部分図も自由自在。
- サークル、ペイントなど豊富なグラフィック制御命令が、スムーズなグラフィック表現をサポート。
- 鮮明なカラーグラフィック、動きのある図形処理など、多彩な利用が可能



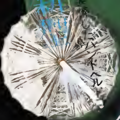


●写真はFP-1100、プリンタ・CRT・FDD・I/Oボックスはオプションです。 ※画面は、はめこみ合成です。

パソコンは性能が



はっきり新



すっきり拡張

メモリー増設、システム拡張

RAMメイン64Kバイト、ROMメイン36Kバイトから RAM128Kバイト、ROM256Kバイトまで拡張可能。FDD、ミニフロッタプリンタ、漢字プリンタなど各種の周辺機器をワンプッシュで接続できます。メインメモリーの延長として使えるC/MOS-RAMパック、パワーオンマルチランゲージを可能にするEP-ROM用パック、JIS第1水準の漢字ROMパックなど豊富なオプションもスロットイン方式で簡単に差し換えできます。

- 対話型の実務用ソフト「CETL」を標準装備。ビジネスユースに最適なデータ処理向きのプログラムです。
- CETLとBASICの互換性により、BASICの習得も実務を通して自然に行なえます。
- アタッシュケースにラクラク収まり、出張先や得意先でも、デスクトップコンピュータなみの機能を発揮します
- 20桁×8行(160字)のワイドな液晶ディスプレイを採用。見やすく鮮明で、表形式の細かなデータも一目瞭然、簡易グラフも表示可能。
- RAM、ROMのメモリー拡張はもちろん、ミニフロッピーディスクドライブ、プリンタ、市販テープレコーダなどの接続も可能。
- 大量のデータをスピーディに入力できるテンキーボード(別売)も用意。

主な仕様●CPU 8085コンパチ(3MHz)●RAM 標準実装8Kバイト、最大拡張32Kバイト●ROM 標準実装32Kバイト、最大拡張40Kバイト●表示 テキスト:20桁×8行(160文字)、グラフィック:160×64ドット●インタフェイス CMT I F(300ボー)、セントロニクス準拠パラレルI F(8ビット)、RS-232C準拠I F(300ボー) ●電源 AC、DC両用。ACは専用ACアダプター(AD-4180)別売●サイズ 幅310×奥行220×高さ(最高)55.5mm ●重量 1.54kg(本体のみ)

新発売

HANDHELD COMPUTER

FP-200

¥69,800(58年7月発売予定)



第一だ。

パーソナルコンピュータ

FP1000 SERIES

FP-1000 ¥98,000(本体価格)　**FP-1100** ¥128,000(本体価格)

●ホビーからビジネスまで豊富なソフトウェア・ライブラリーが用意されています。

性能を高める周辺機器ぞくぞく新登場。

●12グリーンCRT(FP 1001)	¥ 39,800
●14カラーCRT(FP 1002)	¥ 79,800
●14高解像度カラーCRT(FP 1004)	¥ 98,000
●14高解像度カラーCRT(FP 1003)	¥168,000
●片面単密度FDD・1ドライブ(FP 1021FD)	¥ 75,000
●両面倍密度FDD・1ドライブ(FP 1022FD)	¥ 98,000
●両面倍密度FDD・2ドライブ(FP 1020FD)	¥298,000
●4色ミニプロッタプリンタ(FP 1011PL)	¥ 34,800
●グラフィックプリンタ(FP 1015PR)	¥ 59,800
●グラフィックプリンタ(FP-1012PR)	¥139,800
●漢字プリンタ(FP 1014PRK)	¥189,000
●C/MOS-RAMパック(FP 1030)	¥ 40,000
●EP-ROM用パック(FP 1031)	¥ 10,000
●漢字ROMパック(FP 1032K)	¥ 35,000
●RS-232Cパック(FP 1035RS)	¥ 25,000
●汎用拡張ボックス(FP 1060IO)	¥ 65,000
●ユニバーサルボード(FP 1040UB)	¥ 4,900
●CP/M(FP CP/M 5)	¥ 29,000

カシオ計算機株式会社
〒160東京都新宿区西新宿2-6-1新宿住友ビル☎03(347)4811(代)

SEIKOSHA

好機到来

彩色兼美 こちら感性派、カラー・プリンタ

- ドット単位で7色の色指定が可能な高品位なカラー・グラフィックプリンタ
- 低騒音を実現
- 独自特許方式による各カラー対応の4ハンマヘッドの採用
- 混色のないきれいなプリントを実現
- 同時に7色のプリントが可能なため、プリント速度の大幅アップを実現
- 拡大文字の印字が可能
- タテ8ドットによるグラフィック印字、グラフィックデータの繰り返し印字が可能
- ピン・フィード、フリクション・フィード兼用（普通カット紙使用可能）
- インクリボンは手軽なカセット方式
- 自己印字機能内蔵



¥99,800

新発売

GP-700M

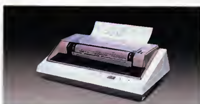
Graphic Color Printer



FM-7、FM-8、PCシリーズに

GP-250F ¥59.800

- PC-8001とは直結用ケーブル¥7,500でPC-8801、PC-9801、PC-8001MKIIとはROM(GP-20881 ¥5,000)と直結用ケーブル¥6,000で接続
- 縮小文字が可能（960ドット／行）
- 印字速度：50字／秒、25字／秒、用紙幅：10インチ



PC-8001に

GP-250X ¥69.800

- PC-8001とは専用ケーブル（オプション¥7,500）で接続
- 標準文字のほかに、縦・横および縦横2倍文字の印字が任意に指定可能
- 64種の文字フォントの登録が可能
- 印字速度：50字／秒、用紙幅：10インチ



MZ-80B、MZ-2000専用機

GP-250FA ¥79.800

- リストや画面コピーが可能
- 全文字、記号、画素はMZ-2000の仕様に準じます
- 縮小文字が可能（960ドット／行）
- 印字速度：50字／秒、25字／秒、用紙幅：10インチ
- MZ-80B用変換ケーブル ¥5,000

信頼のGPシリーズに、「カラー」・「漢字」が加わった。多機能・高性能の精工舎グラフィックプリンタ。

世界のプリンタ　精工舎

選択自在



- 英数、カタカナ、ひらかな、漢字、等か高品位に印字可能な多機能・多目的フリンタ
- 低騒音を実現
- 漢字は見やすい15・16トット、高鮮明コレスホンデンス文字は18・16ドット
- 文字種類は英数、カナ、記号、160種 コレスホンデンス文字の場合、ひらかなを加え224種 さらにJIS第1水準準拠の漢字、非漢字、約3,400種内蔵
- タテ8ドットまたは16トットによるクラフィック印字、クラフィックテータの繰り返し印字か可能
- 自由な外字の登録か可能
- ヒン・フィード、フリクション・フィート兼用（普通カット紙使用可能）
- ボタン操作のみで、改行、次ページの頭出しか可能
- インクリホンは手軽なカセット方式
- 自己印字機能内蔵

新発売

¥119,800

博学多識 こちら知性派、
漢字プリンタ

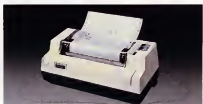
GP-550E
Graphic 漢字 Printer



PC-6001専用機（接続ケーブル込）

GP-80P ¥65,800

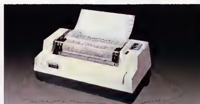
- リストや画面コピーはPC-6001の命令で可能
- コマンド指定により横2倍文字の印字が可能
- 印字速度：30字/秒、用紙幅：8インチ



MZ-1200、MZ-700、MZ-80（C・K・K2・K2E）専用機

GP-80D（NEX） ¥79,800

- MZ-80の全文字、記号、画素に準じます
- コマンド指定により横2倍文字の印字が可能
- 印字速度：30字/秒、用紙幅：8インチ
- MZ-700用変換ケーブル ¥6,500



高性能／低価格を主張する汎用機

GP-80M ¥59,800

- 画像（図形）、文字及び横2倍文字の行内混在プリントが自由
- 印字速度：30字/秒、用紙幅：8インチ

NEW GP SERIES

株式会社 精工舎
情報機器事業部 営業部 営業1課
〒130 東京都墨田区太平4-1-1
電話(03)625-4610

資料請求券 I/O



ガリ勉はヘビーすぎる。これからの学習は、もっと明るくライトにやりたいから、こうなった。コンピュータとテレコが完全ドッキング。家庭用カラーTVと直結できる学習パソコン〝マップ先生〟新発売！その新しさをじっくり確めてほしい。●能力に適した対話学習ができる●クリアな音声と画像によるオーディオ・ビジュアル方式●学習ソフトは、教育者とコンピュータの専門家が一体となって作成●乱数方式の出題が含まれ、反復学習ができる●文部省の学習指導要領に準拠●一流の先生と同じ教授方法●受験対策にも最適●小1から中3まで9年間、一貫学習ができる。——いま、マップ先生が学習を楽しくする。うれしくさせる。

14形カラーディスプレイモニターSEIKO MAP-1040 ￥79,800　高速処理、大記憶容量のフロッピーディスクSEIKO MAP-1060●5インチ2連装●本体直結可能（昭和58年5月以降発売予定）　高速印字のできるプリンタSEIKO MAP-1020 ￥65,800（ケーブル付）●80桁5×8ドットマトリックス●インターフェイス／セントロニクス準拠　図形をらくらく入力できるデジタイザSEIKO MAP-1070（昭和58年5月以降発売予定）

★価格はすべて標準小売価格です。改良のため予告なしに仕様の一部を変更することがあります。
★資料請求は、資料請求券を貼ってハガキでお申込み下さい。

株式会社　服部時計店　電子機器部
〒101　東京都千代田区鍛冶町2丁目1番10号　☎東京(03)256-2111

〔SEIKO MAP-1010のハードウェア仕様〕●CPU／Z80A（相当品）●ROM／24KB BASICインタープリタ搭載●RAM／38KB（VRAM 6KBを含む）●画面表示／家庭用TVまたはモニターCRTに最大256×192ドット、カラー最高8色、RFモジュレータ内蔵●テープレコーダ本体内蔵1200ボー（オーディオデジタル使用の場合：ステレオ1方向、片チャネル音声、片チャネルデジタル／市販アプリケーション使用の場合：通常テレコと同様）●キーボード／81キー（JISKey＋TENKey）

学習パソコン
マップ先生
ファミリーCAIシステム

SEIKO MAP（1＋2）新発売！
MAP-1010 ￥98,000

「すぐに使えるBASIC SEIKO MAP-1010プログラミングガイド」好評発売中!!　㈱文理刊￥2,300

資料請求券 107



富士写真フイルム株式会社

メディア／時・空・間・を・超・え・て

人類の、宇宙の、過去・現在・未来を駆けめぐる、さまざまな情報…。この多様な情報を正確に記録、伝達する現代のメディア、フロッピーディスク…。なかでも、富士フイルムフロッピーディスクFD MDシリーズは、高信頼性・高品質を徹底的に追求して開発された「信頼のメディア」。情報時空間を超えて過酷な使用環境に耐え、利用の幅広いニーズに応えます。

▶富士フイルムフロッピーディスク イメージポスター'83 PART-II（サイズB1：728×1030㎜）



FUJI FILM FLOPPY DISK

富士写真フイルム株式会社 磁気材料営業部FD部 東京都港区西麻布2-26-30 〒106 TEL.(03)406-2327

100名様 フロッピーディスク・モニター募集！

いま、パソコン誌読者の方々を対象に、富士フイルムフロッピーディスクMD1D、MD2Dのモニターを募集中です。ご希望の方は、下記の応募要領にてお申し込みください。抽選で100名様に、MD1D、MD2Dのいずれかご希望の製品1枚（5インチ専用ホルダー付）、およびアンケート用紙をお送りいたします。モニター後、アンケートにお答えください。

30名様 ポスター・プレゼント実施中！

富士フイルムフロッピーディスクのイメージポスター'83 PART-IIが完成。好評のPART-Iに引続き、抽選で30名様にプレゼントいたします。ご希望の方は、下記の応募要領にてお申し込みください。

■応募要領：官製ハガキに、モニターご希望の方は「FDモニター（MD1D、MD2Dの別を記入）希望」、またポスターご希望の方は「イメージポスター'83 PART-II希望」と明記のうえ、①氏名②住所③年齢④性別⑤電話⑥購読パソコン誌⑦使用パソコン機種⑧パソコン経験年数を記入し、下記応募先へお送りください。なお、当選者の発表はフロッピーディスクもしくはポスターの発送をもってかえさせていただきます。（応募はハガキ1枚に1件のみ）

■応募先：〒106 東京都港区西麻布2-26-30
富士写真フイルム株式会社磁気材料営業部
FD部「FDポスタープレゼント」I/O係、もしくは「FDモニター」I/O係

■締切り：昭和58年7月25日（当日消印有効）



富士フイルムフロッピーディスク〈FD/MDシリーズ〉
8インチタイプ12種類、5インチタイプ3種類。

TAXAN

熱帯魚の、微妙な色合いに
挑戦するなんて
このディスプレイのメーカー
よっぽど、自信あるんだネ。

あるある。自信ありますよ。ホント。
なんと。無限の色表現が可能。
今まで見たことのなかった
美しい中間色が
マイコンをグッと面白くしてくれます。
スイスイ泳がせてみれば、もうディスプレイの中でも
色鮮やかな熱帯魚が飼えるんですね。
しかも。色ズレなしのこの安定画面は、
FM-7はもちろん。PCとだって、アップルとだって
仲良くなっちゃう、ツキアイの良さ。
他のディスプレイが思わず、難色を示しちゃったりして。

R.G.B VISIONシリーズの特長

1. クラス初のリニア信号増幅回路採用で、ドット指定での多色表示の限界を打破。理論上、無限の色表現が可能。
2. FCC規格CLASS B取得DHHS(X線)、磁気もれによるフロッピーディスク・ドライブの誤動作や他のモニターへの磁気妨害対策済み。
3. R.G.B直接ドライブ方式、ノングレア・ブラックフェースCRT採用(VISION-III)により画面が見やすく、ビジネスにも最適。
4. 適応機種が豊富。各社マイコン用ビデオタイミング調整ボリューム付。接続例：FM-7,8・PC-8001, 8801・IBM-P/C・レベル-3・PASOPIA・APPLE-II (別売専用インターフェース使用), III etc.

●入力信号方式：RGBセパレート ●切替モードスイッチ：モード1 IBM P/C用、モード2 APPLE-II、PC、FM、etc、モード3 APPLE-III ●水平周波数：15.75kHz ●垂直周波数：49～61Hz ●消費電力：65W ●重量：12kg

	表示文字数例	ピッチサイズ	標準小売価格
RGB VISION-I	1500文字	0.63m/m	¥64,000
RGB VISION-II	2000文字	0.47m/m	¥79,800
RGB VISION-III	2000文字以上	0.38m/m	¥99,800
KG12N (グリーンディスプレイ)	2000文字		¥36,800



幅 320mm
高さ 303mm
奥行 390mm

RGB VISION® SERIES
12 ANALOG DISPLAY
TAXAN™

加賀電子株式会社 本社 〒113東京都文京区湯島3-14-2 TEL (836)5511(大代表) (834)3101(直通)

※資料請求は
ディスプレイ事業部まで

RGB
VISIONシリーズ
資料請求券I 7
TAXAN

National
－技術でひらく 世界の繁栄－

機動性

携帯に便利なB5サイズに数かずの高度な機能を凝縮

科学技術計算に、ビジネスの情報処理に、学習・ホビー用に…と幅広く活用できるのがこの《JR-800》です。小型・軽量ながら、その性能の高さはまさにパソコンも顔負けといったところ。たとえば大きな表も描ける大容量8行液晶表示。高度な科学技術計算も正確にこなす単精度10桁、倍精度20桁の高精度。8種類の異なったプログラムの独立管理が可能。さらにRAM 16Kバイト、ROM20Kバイトの標準装備など。

JR-800　標準価格　128,000円

●別売グラフィックプリンタ　JR-P20　標準価格　34,800円



ナショナル ハンドヘルドコンピュータ JR-800

発展性



ホームユースはもちろんビジネスユースにも対応

ご家庭のカラーテレビ、専用カラーモニタのどちらにも直結が可能、8色のカラー表示機能、3重和音、64種のユーザ定義図形機能、さらにRAMメモリー32Kバイト…など数かずの特長で好評の《JR-200》。オプションとして新たに5インチミニフロッピーディスクユニット(320KB、両面倍密度、増設も可能)や、ジョイスティックも新発売。家庭用としてはもちろん広くビジネス用にも対応できます。

JR-200　標準価格　79,800円

ナショナル パーソナルコンピュータ JR-200

●別売専用カラーCRTディスプレイ　TX-12T1　標準価格　64,800円　●別売5インチフロッピーディスクユニット　JR-F01　標準価格　128,000円
●JR-F02(増設用)　標準価格　118,000円　●別売プログラムレコーダ　RQ-8300　標準価格　18,000円

手軽なBASIC学習機《JR-100》



●お問い合わせは……‥松下通信工業株式会社　電卓事業部・10係
〒226　横浜市緑区佐江戸町600　電話(045)932-1231(代表)
●ナショナルクレジットもご利用ください。
●JR-800、JR-200、JR-100ご購入の際は、販売店名など記入事項をご確認のうえ、必ず保証書をお受け取りください。



ナショナルショウルームへお気軽にどうぞ。多数の製品をご自由にお試しいただけます。
●梅田阪神　電話(06)345-4161　●京都(075)223-2281　●テクニクスギンザ(03)572-3871
●札幌(011)221-8090 ●仙台(0222)65-1111 ●山形(0236)24-2100 ●宇都宮(0286)37-2222 ●横浜(045)641-2031 ●新潟(0252)41-7133 ●静岡(0542)47-5121 ●名古屋(052)951-6211 ●神戸(078)391-4110 ●山陰(0852)26-2121 ●広島(082)244-2181 ●四国(0878)51-3333 ●北九州(093)531-5227 ●福岡(092)473-7891 ●熊本(0963)54-2841

Intelligent Plotter
DXY-800
98,000円



比べてください、Roland DGです。

A3サイズ紙に鮮やかなカラーグラフィックスを描ける8本マルチペン方式。市販ペンも使えます。

新製品DXY-800は、有効作図範囲350mm×260mm。さらに8本のペンを自由に使えるマルチペン方式。より見やすく、より美しい図形処理を可能にします。付属ペンは、黒、茶、緑、青、紫、桃、橙、赤と8色のファイバーチップペン。付属のペンホルダー(4本)を使用すれば、市販ペンも使え、ペン先の太さや標準装備にないペン色も、用途にあわせて自由に使いわけることができます。

世界最小・最軽量のA3フラットベッド・プロッター。60°タテ置きも可能で設置スペースも世界最小です。

新製品DXY-800の本体サイズは、幅496mm奥行き435mmの省スペース設計。さらに背面のスタンドを使って60°までの傾斜設置が可能なため、専有面積は一挙に½に縮小されます。小さなスペースから大きな作図を生みだすDXY-800です。また、オフィス内での移動などを考えて、メカニズムそのものから軽量化を追求。女性でもラクに持ち運べる本体重量わずか4.5kgという軽さを実現しました。

180mm/秒のハイスピード作図。さらにグラフ作成用から文字系まで豊富なコマンド群を標準装備。

新製品DXY-800は、高能率な作図を可能にする最大作図速度180mm/秒。さらに、スピードを2段階に切換えできるため、ペンや紙の種類に応じた美しい作図ができます。プログラムの能率を左右するコマンドには、ベクトル・コマンド、グラフィック・コマンドに加え、カタカナ、ひらがな、ギリシャ文字などキャラクター・コマンドの全21種を標準装備。容易なBASICプログラムで動かせます。

この高性能が98,000円。RS-232C仕様もあり、IBM-PCとも完全コンパチブルで使用できます。

新製品DXY-800は、接続するコンピューターを選びません。セントロニクス仕様のコンピューターにはDXY-800を。プリンターケーブルで即座に接続できます。またRS-232C仕様のコンピューターにはDXY-800RS(112,000円)があります。いずれにしても、8ペン、A3、高速作図でこの価格。オフィスにもホビーにも、気軽にX-Yプロッターが使える時代を、Roland DGが拓きました。

1ペンタイプのDXY-101も同時新発売。作図能力はDXY-800と同等。しかも、驚異の69,000円。

オフィスにもホビーにも、気軽に導入できるDXYシリーズ。DXY-101は、性能と使いやすさはDXY-800そのままに、機能を1ペンに。69,000円で同時発売です。コマンド数は全20種。RS-232C仕様はDXY-101RS(83,000円)実力のベーシック・プロッターです。



取扱説明書をはじめ詳細な資料をどうぞ。

作図プログラム例を満載した取扱説明書(送料共700円分切手)および資料のご請求(送料70円切手)は〒433浜松市高丘町1006-14 ☎0534(37)2333 ローランド ディー.ジー.㈱ I/O-7係。

Roland DG

アムデック株式会社は、ローランドディ.ジー.株式会社へ社名を変更致しました。

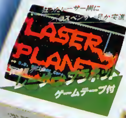
エキサイティング・パートナー
dB-SOFT

SOFTWARE NETWORK

第1回 dB-BASIC プログラムコンテスト開催 主催 I/O編集部
優秀作品にはデービー賞、他各賞を!!
詳細は本誌デービーソフト「プログラムコンテスト応募要項」ページをご参照ください。

dB-BASIC版アプリケーション
協力ソフトハウス開発速報!!
マイクロキャビン
★ダイヤモンドアドベンチャー
★ミステリーハウス
サノソフト
★ダイナミックゴルフシュミレーション
dB-BASICで開発いただいたソフトは当社カタログで紹介いたします。

パソコンテレビX1
dB-BASIC





dB-BASIC評価用 高速宇宙ゲーム
レーザー・プラネット



宇宙歴200X年、地球のかなた30光年の植民地衛星プロトプロン星#5のレーザー防御システムが故障を起こした。救助艇ラスペンサー号がとじ込められた弁務官を探しに向かう。

パソコンテレビX1用好評発売中!

ユーザーズエリア 32KB dB-BASIC

■dB-BASICは本体プログラムをスリムにし、ユーザーズ・エリアを32Kバイト確保。 豊富なデータエリアを必要とするビジネスソフト開発用として、また高度なストーリー展開のゲーム用としても最適です。

■高速演算ルーチンの採用で、従来の各種BASICよりスピーディーな処理が可能になりました。

■必要に応じてユーザーが独自にコマンドを定義して、追加できる拡張性のあるBASICです。

■INPUT文にフォーマットが組めるため、必要外の入力を受け付けず、誤って操作することが避けられます。

■カナ表記にも便利な縦書きプリント、及び表示ができます。

■CASE TRUE OF/CASE FALSE OFによって条件判定が強化されプログラムを見やすく表示できます。

■高性能のモニター部分を独立して使用できます。また、モニターで画面モードへの切り換えができます。

■BASICで直接Z-80のレジスタに値を渡せるので機械語とのリンクが格段に楽になります。

■ストリングの内容をBASICコマンドとみなし、BASICから実行することができます。

■GOTO変数、GOSUB変数ができるため、プログラムを短かく、しかも効率よく作成することができます。

■2バイトのPEEK、POKEができ、マシン語が使いやすくなりました。

■他にも、ユーザー・サイドに立った細かな工夫と使いやすい機能を随所に持たせてあります。

ビックな中身のA5版サイズのパッケージ

①dB-BASICプログラム・カセット②リファレンス・ハンドブック
③dB-BASIC評価用ゲーム(レーザー・プラネット)カセット

新発売記念モニター価格 3,000円 送料500円 (S6-L0020)

開発速報!! X-1用dB-BASICに続く第2・第3弾!
シャープMZ-2200、MZ-700成長型・高速カラーBASIC 近日発表
各機種の特長を最大限に活し、dB-BASIC間に於けるプログラムのコンパチビリティを高めたフリーセレクション言語です



dB-BASIC
dB-コンパイラ
ゲームシリーズ

新作続々登場!

★いままで以上の興奮を君のソフトライブラリーに!

2GAMEsPACKシリーズ

(ゲームマニュアルとプログラムリスト付) 各4,000円

2GAMEsPACKシリーズ① (S6-G0068)



サァ〜ッ!!家族合わせと物合わせのスタートだ。どっちが札を多く当てるか!!

クリーニング・チェイサー

アパートの窓から洗濯ものが降ってくる。下で待つクリーニング屋は大忙し。

2GAMEsPACKシリーズ② (S6-G0069)

CITY TERR(シティテロ)

爆弾魔が仕掛けた時限爆弾をソナーを使いながら回収。一瞬のミスが死に..!!

SOSマイホーム

食糧を狙って大量のネズミが攻撃!!撃退バットで侵入直前にノックアウト。

2GAMEsPACKシリーズ③ (S6-G0077)

キャンドルマン

赤鬼・青鬼地獄で命のローソクの火を絶やさぬように階段を駆け上がれ!!

ラリー・チャレンジャー

エネルキーを補給しながら敵の追撃を振り切れ!危うい時には奥の手で。

別巻 PCGエディタ カセット1巻とマニュアル付 3,000円(S6-L0014)

これは便利!!ゲームなどのキャラクターが画面を見ながら自由に定義でき、しかもそれを

プログラムに組み込むのも簡単。ゲームの世界が更に面白く!!

NEW 2GAMEsPACK シリーズ BLACK BOX

(ゲームカセット2本付) 各3,000円

2GAMEsPACKシリーズ④ (S6-G0080)



深夜、ビルに忍び込んだドロボウ。警備員につかまらないように、金庫を盗め。

MOG MOG(モグ)

恋人へのプレゼントを探して土を掘る。破裂虫が近づいたらワープで瞬間移動。

NEW 2GAMEsPACKシリーズ① (S6-G0075)

オイチョカブ

ダンナ衆を集めてオイチョカブを始めよう。勝った負けたと騒がないでね。

スマート・ボール

スライド・ラケットでボールをとばしポケットへ。列をつくるとボーナス!!

NEW 2GAMEsPACKシリーズ② (S6-G0078)

MAZE(メイズ)

遂に登場、恐怖の3次元迷路!!りんご、ナイフ、皿をみつけたら出口へ急げ!

シティレスキュー

流れ星を避けながら、そびえたつビルの屋上から物資や人をひろいあげろ!

NEW 2GAMEsPACKシリーズ③ (S6-G0079)

EGG(エッグ)

にわとりが先か玉子が先か?にわとり、玉子、ヒヨコをめぐる新型オセロ!

ジャングルマン

ジャングルにはワニがいっぱい。食べられないように川や暗闇をつき進め!

IPL起動(BASIC不要)ゲームシリーズ

(オリジナルdB-コンパイラルで製作) 各3,000円



南極に出現したファイヤーズペンギンは氷をぶつけて防戦。得点方法色々。

②エイリアン・エッグ (S6-G0067)

次々に生まれるエイリアン。数本並ぶハシゴのどれを選ぶかが勝敗の分れ目。

③ビルディング・ホッパー (S6-G0014)

必殺ジャンプを武器にエイリアンビルに挑戦。屋上に向って階段をひた走り。

④アップル・ツリー (S6-G0076)

森の英雄ロビンフットがリンゴの木の上で弓のけいこ。おじゃま蛇も登場。

⑤スペース・カプセル (S6-G0081)

カプセルに隠されたカラフル・ボールを探せ!だが宇宙人ミーバーが邪魔をする。

⑥インセクト・ウォーズ (S6-G0087)

銀河系の彼方から、宇宙昆虫インセクトが襲いかかる。迎え撃つ君の運命は!?

高速 スーパーゲームシリーズ

(オールマシン語) 各5,000円

①スーパー・バグゴン (S6-G0053)

パックマンを超えた!?スーパーバグゴン。カプセルエネルギーで大逆襲だ!!

②スーパー・フォボス (S6-G0054)

自分でスピードを設定できる超難易度ゲーム。恐しい仕かけが待っている。

③スーパー・フレネル (S6-G0055)

地底インベーダーにパイプ小僧が突撃!!エアー注入でインベーダー破裂作戦だ。

★お求めは有名パソコンショップで——(なお、通信販売も承っております。お問い合わせは下記住所宛に)

企画制作 著作 デービーソフト　発売元 ㈱コンピューターランド北海道 〒060 札幌市中央区北3条西2丁目 カミヤマビル ☎011(222)1088㈹

MZ-80B & MZ-2000

カセットのA面に80B用、B面に2000用のプログラムが入っています。

新進気鋭のゲームライターが作り上げた

驚異のゲームストーリー

ゲームと小説をミックスダウンして新しいジャンルのゲームが誕生した。

※このゲームはキャリーラボのWICSを使って作られました。

①バイトン　(S3-G0071)

いまだ生還した者のないマヤ地下迷宮

謎のエネルギー生命体「バイトン」と闘いながらマヤの秘宝を求めて何層にもなる地下迷宮を突き進む。手だては、探検家ウィリアムが日記に書きとめた絵地図だけだ。

②マリンピット　(S3-G0072)

海底深く沈んだ極秘物資の行方はいづこ

敵対するE国に撃沈された輸送船に積み込まれていた戦略物資の回収に万能作業艇のシーザーが深海に挑戦する。しかし敏感なコンピュータ機雷が随所に敷設されたらしい。

③ペッター　(S3-G0073)

いたずらムースを避け今日もペンキ塗り

サムおじさん、ヤグラを組んでビルのペンキ塗り。ところが小悪魔のムースが邪魔をする。パワーエネルギーを食べて反撃だ!!しかしハシゴの上から落っこちないよう注意。

キャリーラボオリジナル〈WICS〉 当ゲームはキャリーラボのご協力でWICSを使って作りました このすばらしい言語を開発した皆様に心よりお礼申し上げます

IPL起動 このゲームはG-RAMIが必要です

定価3,000円 (〒500円) ゲームマニュアル付

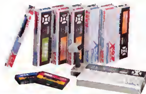
Canon X-07 ビジネス&ゲームシリーズ

X-07と同じ顔のパッケージで新登場!!

X−07マイトレーナー&ゲームトピアシリーズはCanonX−07の機能を充分に発揮したテービーソフト・オリジナル・ソフトウェアです。マイトレーナー・シリーズは、実務用ソフト・ゲームトピアシリーズはオブティカルカプラ対応ゲームを始め、多種多様なヴァリエーションが揃っています。

■マイトレーナー・シリーズ／各3,800円
顧客管理、在庫管理など全5巻

■ゲームトピア・シリーズ／各2,800円
全5巻(カセット1巻に2ゲームセット)



X-07
MY TRAINER
BUSINESS PACKAGED SERIES
GAMETOPIA
2GAMES PACKAGED SERIES



トレーニング・実務ソフト

MY trainer シリーズ

マイトレーナー

マイトレーナーシリーズはビジネス用ソフトの豊かな経験をベースに作りあげられた、実践とプログラミング学習を同時に満足させるパッケージソフトです。実務からホビー・ホームユースに至るまで、幅広いシリーズの中から目的にあったプログラムを選んでお使いください。操作マニュアルには、オリジナルプログラム作り、又は改良に便利な全リストを公開してあります。

■NEC PC-9800・PC-8800・PC-8001mkII用
●顧客管理●仕入管理●販売管理●クレジット計算
●金種計算●財務管理他／カセット版6,000円・ミニフロッピー版8,000円

■SHARP MZ-2000・MZ-2200・MZ-700・X-1用
●売掛金管理●買掛金管理●販売管理／カセット版3,500円
●仕入管理●受注管理●給料計算●見積書作成●顧客管理
●発注管理●手形管理／カセット版4,000円

■FM-7・FM-8・FM-11用
●売掛金管理●買掛金管理●仕入管理●原価計算
●発注管理●販売管理●財務管理
●顧客管理●在庫管理／カセット版4,000円

USE FOR PC-8801 ワープロ88

日本語ワードプロセッサー「ワープロ88」はNECパーソナルコンピュータPC-8801の機能を十分に生かして設計した日本語ワードプロセッサー・ソフトです。

【主な特徴】●JIS第一水準の漢字(2965文字)、英数字・記号(453文字)および外字(64文字)の使用可能●漢字入力は音、訓の両方からの変換、およびJISコードによる方法が使える●使用頻度の高い漢字や熟語を先に表示する学習機能付●作成文書の修正に便利な機能が豊富●プリンタ・コントロールに多機能装備●全角文字以外にも半角文字、4/1角文字が使用できる●パイカモード・エリートモード等の非漢字モードの印刷可●作成した文章はフロッピーディスクに保存しておくため何時でも修正・印刷ができる。

8インチフロッピー20,000円　ミニフロッピー18,000円

全国通信販売のご案内

全国の皆様へ当社の最新オリジナルソフト・ハードウェアを、通信販売しています ご注文は現金書留か銀行振込でお願いします 尚振込の場合、住所、氏名、個数、電話番号、マイコン機種名をハガキであらかじめご連絡下さい 振込先 北海道拓殖銀行札幌駅前支店 口座番号(普通924−778)(郵送料) カセット1本200円、2〜3本300円 お買い上げ金額が1万円を超える場合は、郵送料サービス 但し、dB-BASICなどA5版パッケージ入りソフトは1箱につき500円、NE W-VIPは、1,000円とし、郵送料サービスはありません (尚、資料請求の場合は300円切手を同封下さい)



朝のおめざめからスタートして その日の内に理解できる……

――――これが簡易言語NEW-VIPの鮮明なポリシーです。

簡易言語NEW-VIPはプログラミング知識を一切必要とせずに、画面との簡単な会話face to faceで操作できる言語です。しかもビジネスワークの実績でつちかわれた、すぐれた実戦能力。OAからホビー、研究用データ処理などへの応用能力など、ユーザーズ・フレキシビリティを充分満足していただけます。

■NEW-VIPはマシン語記述／パソコンの容量を最大活用でき、検策、計算を高速処理。どの項目のデータに対しても検策計算が可能です。**■対話型データ入力方式**／簡単な1文字コマンドで、求める操作を指示。 **■エラーチェック機能**／入力チェック機能を完備。**■大きな分類能力**／1データあたり1文字から250文字以内のデータ入力が可能。最大50項目までの分類能力を持ち、それぞれ19文字の項目名がつけられます。 **■希望通りのプリンタ出力**／好みのレイアウトで出力できる他、宛名書きも可能。■NEW-VIPはVIPシリーズデータをそのまま使えます。（尚、ハードによって、一部仕様が変ります。あらかじめお確めください。）

17万本突破のベストセラー簡易言語〝ビップ〟が、更に機能をアップして新発売！

簡易言語ニュー・ビップ

new VIP 第1集 SHARPシリーズ発売中

■テープ版NEW-VIP……………… 12,800円

テープ3本セット（NEW-VIP本体＋ソートプログラム＋サンプルデータ＋操作マニュアル）

〈同時発売〉■MZ-2000用 ■MZ-80B用 ■MZ-1200用 ■MZ-80K/C用

■パソコンテレビX1用 ■MZ-700用 ■MZ-2200用 近日発売

■フロッピー版NEW-VIP……………… 34,800円

■MZ-2000用 ■MZ-80B用（NEW-VIP本体＋サンプルデータ＋コーディングノート）



NEW-VIPを核に、シャープのクリーンコンピューターシリーズが対話を始める。

〈NEW-VIP用データ・コンバーター新発売〉テープ版3,000円

各シャープ・クリーンコンピューターで作ったデータをそれぞれの機種間で活用できる画期的コンバート・ソフト。ハードの買い替えや、データコミュニケーション時に最適です。

発売予定 第2集 PCシリーズ 第3集 FMシリーズ 第4集 MULTIシリーズ

■NEC PCシリーズ
PC-9800用/FD版50,000円・PC-8800/PC-8000mkII用/発売予定

■富士通FMシリーズ
FM-7(フル-RAM仕様)/テープ版12,800円　FM-7/FM-8/FD版/34,800円
FM-7用NEW-VIPソート/3,000円　FM-11用フロッピー版発売予定

■三菱MULTIシリーズ
MULTI-8用/テープ版近日発売予定　MULTI-16/FD版 発売予定

★お求めは有名パソコンショップで――（なお、通信販売も承っております。お問い合わせは下記住所宛に）

企画制作 著作 **デービーソフト**　発売元 **㈱コンピューターランド北海道** 〒060札幌市中央区北3条西2丁目 カミヤマビル ☎011(222)1088㈹

PONYCA 安心して選べるPONYCAのソフト

パソコンソフトにアイドルがデビューした！

第1回PONYCAオリジナル・プログラム・コンテスト

入賞作品発売

7月上旬より発売

●各ソフト共、高品質テープ使用、解説書・プログラムリスト付　￥2,800

最優秀賞・受賞　岡田良行

SLEEPY SHERIFF ●スリーピー・シェリフ

■プログラム/BASIC＋マシン語 ■反射神経型ゲーム



虫やヘビ、サソリそれにキノコ、オバケがやってくる。寝ぼすけ、シェリフよ、目をさませ！シェリフが起きたら、爆弾を発射して敵をやっつけろ。度胸試しの難易度付。

■適合機種/PC-8801

ポニー賞・受賞　小泉一郎

SAVER PART Ⅰ ●セイバー・パート1

■プログラム/オールマシン語 ■反射神経型ゲーム



あなたは車に乗り、森の中で迷っている人を救出して下さい。360°どんな方向にも行けますので、木や怪獣にぶつからないように、5人助けると次のパターンに進みます。

■適合機種/PC-8001

ポニー賞・受賞　市川浩志

ARK ●アーク

■プログラム/オールマシン語 ■反射神経型ゲーム



敵国が開発したエネルギー物質アークは世界をも破滅させる強力なものである。敵がアークを使う前に我が愛するロビンを使って隠し場所をつきつめ危機を救ってもらいたい。

■適合機種/FM-8、FM-7

キャニオン・レコード賞・受賞

八杉健太　緒方義人　笠島一人　猪野浩史

THE RACER《ポニカ2ゲームシリーズ》 ●ザ・レーサー
＆ギャラクシー・ファイター

■プログラム/BASIC＋マシン語
■反射神経型ゲーム



全長2.6kmのサーキットをあなたは制限時間内に1周して、ライバルを追い抜くことができるか。

■適合機種/PC-8001

3D MAZE TRON《ポニカゲームシリーズ》 ●スリーディー・メイズ・トロン
＆コスモ・ウルフ

■プログラム/BASIC
■思考型ゲーム



迷路脱出ゲームです。バッテリーがなくなってくると画面が少しずつ消えてゆきます。

■適合機種/MZ-2000(80B)

MOKICHI ADVENTURE ●モキチ・アドベンチャー

■プログラム/BASIC
■思考型＋反射神経型ゲーム

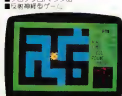


落ちこぼれの"MOKICHI"が、良い点をとるために学校に侵入しテスト問題を見ようとするが……。

■適合機種/FM-7

ERROR PANIC ●エラー・パニック

■プログラム/マシン語
■反射神経型ゲーム



穴を掘っては、人間を埋めていく虫が、このゲームの主役。虫のレーダーから、人間は逃げられない。

■適合機種/PC-8001

努力賞・受賞

山田高裕　五井渕昇

《ポニカ2ゲームシリーズ》
3D迷路／他1ゲーム

■プログラム/BASIC
■思考型ゲーム



迷路ゲームが10倍楽しくなった。推理をめぐらし、時間と頭脳の戦いだ。簡単にはクリアできないぞ。

■適合機種/PC-6001

《ポニカ2ゲームシリーズ》
7ならべ／他1ゲーム

■プログラム/BASIC
■思考型ゲーム



ホームカードゲーム7ならべがパソコンになった。楽しくて難しいから子供から大人まで楽しめます。

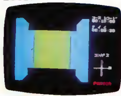
■適合機種/MZ

アイディア賞・受賞

岡庭博隆　芦川恒夫

3D オリエンテーリング＆THE MAZE ●ザ・メイズ

■プログラム/BASIC
■思考型ゲーム



ゴールはどこだ!?あせればあせるほど時間は過ぎていく。頭を使って体力を温存するのがコツです。

■適合機種/PC-8001

■プログラム/マシン語
■思考型ゲーム



一歩、一歩進む迷路の世界。出口はあるのか？パソコンゲームで人気の高い迷路ゲームの難関編。

■適合機種/PC-8001

南極物語

■シミュレーション・アドベンチャーゲーム
7月中旬より発売

映画「南極物語」はブリザードが吹き荒れる極寒の南極を舞台に、人間と犬が大自然の厳しさとたたかう、大ロマン巨編です。PONYCAは南極観測隊の活動をシミュレートしアドベンチャーゲームの要素も入れたゲームを開発しました。
PLAYごとに気象条件やあなたの任務が変わり、あなたは南極観測隊員になったつもりで日本を出発し、無事帰国するまで適確な判断をして行動して下さい。
果してあなたは成功に導れるだろうか？

製作 フジテレビ/学研/蔵原プロ
配給 日本ヘラルド映画/東宝
「南極物語」
7月23日よりロードショー

©南極物語製作委員会

PONYCA SIMULATION GAME SERIES

ポニカ シミュレーション・ゲーム・シリーズ

EPOCH'S WORLD WAR GAME SERIES《エポック・ワールド・ウォー・ゲーム・シリーズ》

電撃！西部戦線突破
●ダンケルク
■プログラム/BASIC
■難易度/★★★★
〈7月より発売〉

兵員数でも、戦車の数でも優勢であった連合軍（コンピュータ側）を相手に、あなたはドイツ軍を指揮して「マンシュタイン計画」を実行するのだ。
1940年5月のこの戦いは6月20日フランスを降伏させた。まさにドイツ第三帝国の絶頂の時であった。
■適合機種 FM-7 FM-8、PC-8001 MZ-700（各）¥3,500
■解説書 プログラムリスト付、高品質テープ使用

ドイツ国防軍最後の勝利
●ハリコフ攻防戦
■プログラム/BASIC+マシン語
■難易度/★★★★
〈発売中〉

スターリングラードでドイツ軍を壊滅したソ連軍は勢いに乗って西下し、東ウクライナの要ハリコフもソ連軍の手中に落ちた。あなたはドイツ軍としてソ連軍をどこ迄撃退できるだろうか。
《ゲーム時間は6時間はかかります、又途中でデータをセーブできます》
■適合機種:FM-7 FM-8、PC-8001 MZ-700（各）¥4,000
■解説書 プログラム付、高品質テープ使用

日本軍の誤算とアメリカ軍の反攻
●ミッドウェー海戦
■プログラム/BASIC
■難易度/★★★
〈6月下旬より発売〉

1942年6月5日未明ミッドウェー海域に入った日本機動部隊は連合軍に早くも発見されるが、日本軍は連戦連勝のおごりで索敵も不十分であった。
あなたは日本軍となり、太平洋戦争の流れを大きく変えた海戦に臨んでもらいたい。
■適合機種 FM-7 FM-8、PC-8001 MZ-2000（各）¥3,500
■解説書 プログラムリスト付 高品質テープ使用

太平洋戦争初の連合軍との艦隊
●スラバヤ沖海戦
■プログラム/BASIC
■難易度/★★
〈発売中〉

1942年2月27日ジャワ攻略に向った41隻の輸送船団を護衛する日本艦隊（あなた）とオランダ、イギリス、アメリカ、オーストラリアの連合艦隊（コンピュータ）との間の昼夜にわたる壮烈な艦隊戦《あなたは史実通りの勝利を得ることができるだろうか》
■適合機種:FM-7 FM-8、PC-8001 MZ-2000（各）¥3,500
■解説書 プログラムリスト付 高品質テープ使用

トラ・トラ・トラ　不沈戦艦プリンス・オブ・ウェールズとの戦い
●真珠湾攻 &マレー沖航空戦
■プログラム/BASIC
■難易度 真珠湾攻撃★/マレー沖航空戦★★
〈発売中〉

●真珠湾攻撃
1942年12月7日、太平洋上の日本海軍機動部隊は、ハワイ真珠湾を眺し洋上に翔った。

●マレー沖航空戦
不沈戦艦プリンス・オブ・ウェールズに日本軍陸攻85機が殺到。ここに人類史上初の洋上艦対航空機の決戦の火ぶたが切って落された。

コンピュータ・シミュレーションゲームとはどんはものかおわかりいただくための特別サービス、2ゲームシリーズです。
《入門者向として1ゲーム15～20分で勝負がつきますが頭は使いますぞ！》
■適合機種:FM-7 FM-8 PC-8001 MZ-2000（各）¥3,500
■解説書 プログラムリスト付 高品質テープ使用

PONYCA ORIGINAL GAME

最新兵器戦
●フォークランド上陸作戦
■プログラム/BASIC■シミュレーションゲーム/難易度★★★★★
〈発売中〉

1982年に展開されたアルゼンチン軍の占領にはじまるフォークランド紛争をあなたが指揮するイギリス軍が奪回できるだろうか。
■適合機種 FM-7、PC-8001 MZ-2000（各）¥3,500
■解説書 プログラムリスト付 高品質テープ使用

NEW GAME
●パチンコフィーバー
■プログラム/BASIC+マシン語
■反射神経型ゲーム

これぞ本物のパチンコ・フィーバー。リアルな画面、玉の動きはまさに本物、アップルに負けませんぞ！とにかく遊んで下さい。
■適合機種 PC-8801 ¥2,800
■解説書付 高品質テープ使用

NEW GAME
●国士無双
■プログラム/BASIC+マシン語
■思考型ゲーム

四人麻雀PONYCA版の登場です。きれいなグラフィックを楽しみながら練習をかさね、実戦にそなえて下さい。
■適合機種 PC-8801¥2,800
■解説書 プログラムリスト付 高品質テープ使用

小松左京原作の大長編宇宙未来小説
「さよならジュピター」
PONYCAよりパソコンソフト化!!
映画化も決定！ ●あなたは太陽系を救えるか？

PONYCA

株式会社ポニー PONYCA開発室
〒102 東京都千代田区九段北4-1-3 日本ビルティング
TEL 03-265-6377

販売元/株式会社ポニー・キャニオン販売
〒102 東京都千代田区九段北4-3-31 TEL03-265-8051
札幌支店TEL011-511-5151 大阪支店TEL 06-541-1601
仙台支店TEL0222-61-1741 広島支店TEL082-243-2915
東京支店TEL 03-265-8241 福岡支店TEL092-271-0047
名古屋支店TEL052-322-4001



今や、HC-20が家庭教師って感じ。ボクが下手に教えるより、勉強するんだよ。

HC-20は、発表された時から絶対ほしいと思ったコンピュータ。この大きさで、プリンタもマイクロカセットもはいるっていうのがすごく気に入ったし、BASICは、気楽に使えるからね。ボクは仕事がコンピュータ関係だから、プログラムは全部自分で組むけど、最近はいいソフトも出ているから、初めてコンピュータを買う人にはいいと思うな。使い方次第で色々便利なことしてくれるし、どこへでも持っていけるし……。

テストの採点もHC-20におまかせ。

武志君は、友達の弟。家庭教師っていうほどじゃないけど、ちょっと勉強を見てあげるのにHC-20が使えないかなと思って作ったのが、学習プログラム。基本的には、ボクが行かれない時でも、復習ができるように組みました。3科目のデータを入れておいて、やりたいものを学習する。今は、歴史と数学と英語ぐらいは揃ってるかな。まず、テストにするか練習にするかを選択する。テストの場合は採点まで出すんだよ。すごくいい時は、メロディが流れたりね。練習の場合、答をいつ見るかは自由に選べる。ドリルみたいなもんだけど、それよりいいのは、使っているうちに彼がBASICについてまで自然に覚えちゃうこと。知らないあいだに、プログラムまで作ってたりして。そのうち、HC-20についてはボクより詳しくなるかもしれないね。ぶ厚い参考書拡げて、細かい文字見るより、楽しみながら勉強してるって感じなんじゃないかな。データ入力も英単語なんかは彼が自分でやってるし、プリンタがあるから、結果はちゃんと残るしね。

今、ボクが作ってるプログラムはスケジュール管理。時間はできるだけうまく使いたいからね。

エンジニア:畦元洋志

```
10 REM E[illegible]ガクシュウ
20 WIDTH 20, 1[illegible]
25 PRINT
2[illegible] PRINT "ト゛チラテ゛ヤリマスカ?"
28 PRINT
[illegible] PRINT " [illegible]テスト=1,[illegible]
=2)";:A$=INPUT$(1):IF A$
[illegible]"1" AND A$ [illegible]"2" THEN [illegible]
0 ELSE IF A$="1" THEN W=
0:LPRINT "♠♠♠♠ テ ス ト ♠♠♠
♠":LPRINT ELSE W=1:LPRIN
T "♣♣♣♣ レンシュウ ♣♣♣♣":LPRI
NT
32 PRINT
33 PRINT
34 PRINT
35 PRINT "カモク ヲ エランテ゛ クタ
゛サイ!"
40 PRINT " (サンスウ=1,エイコ゛=
2,      レキシ=3)!";:B$=INP
UT$(1):IF B$="1" THEN RE
STORE 50:GOTO 200 ELSE I
F B$="2" THEN RESTORE 10
0:GOTO 200 ELSE IF B$="3
" THEN RESTORE 150:GOTO
200 ELSE 40
42 IF B$=1 THEN RESTORE
50 :GOTO 200 ELSE IF B$=
2 THEN RESTORE 100 :GOTO
 200 ELSE IF B$=3 THEN R
ESTORE 150 :GOTO 200 ELS
E GOTO 40
50 DATA サンスウ,"ヒリツヲモトメヨ
X ヲキーイン"
60 DATA "9:15=X:5",3,"3.
5:1.5=X:3",7,"11/6:2/9=X
:4",33,"12/5:0.75=X:5",1
6
70 DATA "90cm:3m=3:X",10
,"9:5=27:X",15,"4:9=44:X
",99,"13:5=X:15",39,"17:
19=X:57",51
80 DATA "630mm:1.8m=X:20
",7,"0.78kg:540g=X:9",13
,"0.24m:60cm=2:X",5
90 DATA //,//
```

ハンドヘルドはエプソン

EPSON

ぞくぞく生まれる実戦ソフト群。
オフィスから飛び出したコンピュータは、
新しいビジネスを提案します。

本体価格￥138,600（ACアダプタ付）
マイクロカセットドライブ（オプション）￥25,800

ハンドヘルドコンピュータHC-20、円熟の時代へ。

世界に先がけて「ハンドヘルド」という、まったく新しいコンピュータのジャンルをきり拓いた「HC-20」。キーボード、ディスプレイ、プリンタ、マイクロカセット（オプション）を、すべてA4判ボディに凝縮した、重さ1.7kgのこの革命機が、いま「あらゆる生活空間の様々な要求に応えうる真のパーソナルコンピュータ」として高く評価されています。この情報過多時代に、必要不可欠のツールとして活用されている「HC-20」。ソフトウエアも充実しました。

ビジネス用から、学習、ホビーそして家庭用までますます充実した専用ソフトウエア集。

EPSON BASICをフル活用したソフトウエアが揃いました。買ったその日から、機能を充分活かせる充実したプログラムの数々。用途に合わせてお選びください。





市販のソフトだけでは物足りないというパソコン通に。HC-20の奥深さを追求する資料集。

デスクタイプのパソコンと同レベルの性能を持つHC-20。BASICはもちろん、機械語も容易に組めます。徹底研究した資料集も、ぞくぞくと発行されています。



①日本ソフトバンク社発行の「HC-20」専用情報紙。創刊号からNo.3まで、各￥480で市販。内容は以下のとおり。創刊号●マシンの全能力を引き出す特別デバイス活用法●EPSON-BASIC分析●モニター機能の徹底調査など。No.2●特集1：ケーススタディ●特集2：機能拡張のためのハード製作 その他など。No.3●特集：データエントリマシンとしての試み。汎用スプレッドシート編／欧文ワープロ編など。

②CPU6301搭載のHC-20だから、機械語もマスターできます。基礎知識から応用テクニックまで徹底研究￥2,900 新紀元社刊

③初歩のBASICから、使えると便利なBASIC命令までEPSONBASICの入門書￥2,200 新紀元社刊

④HC-20専用プログラムライブラリ。オペレーションの解説もわかりやすい初心者必携の一冊。￥2,800 アスキー出版刊（本書のプログラムをマイクロカセットで発売中、各￥3,000）

⑤技術評論社の「HC-20、100%活用法」￥2,200 題名のとおりHC-20の能力をフルに活用するやさしい解説書

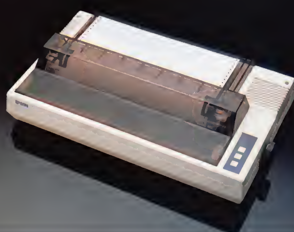
⑥清文社出版の「携帯用コンピュータによる・新しい会計システム」￥1,500 会計事務でのHC-20の活用法を詳しく解説（本書のプログラムをマイクロカセットで発売中。）

●詳しい資料をご希望の方は、はがきに住所、氏名、年令、職業、製品名をお書きの上、もよりの支店・営業所までお申込みください。

EPSON

より速く、より美しく。エプソン卓越の2機種。
多機能漢字プリンタ、136桁高精度スーパープリンタ新登場。





FP-80K 多彩な機能を搭載した高品質漢字プリンタ

●漢字JIS第1水準約3,500字内蔵の高性能プリンタ●ファンフォールド紙、ロール紙、レター用紙が使える可変ピンフィード、フリクション方式●印字速度、テキストモード160CPS、漢字モード24CPS●通常文字9×9ドット、漢字14×18ドット●豊富なビットイメージモード(9種類)●国際文字(9ヶ国)、ダウンロード文字、さらにプロポーショナル印字など多彩な文字種を生かす豊富なファンクション。¥189,800／¥192,800(PC-8001専用機)／¥193,800(PC-8001mkII/8801専用機)

FP-100 トータルバランスに秀れた万能型スーパープリンタ

●豊富なビットイメージの高精度図形処理機能。●印字速度160CPS、紙送り速度150ms/行の高速型●インパクト・ドット・マトリックス●超高精度ビットイメージモード(9種類)●通常文字、エリート文字に加え、国際文字、ダウンロード文字の他、プロポーショナル印字などの多彩な文字種(同一行混在可)と豊富なファンクション。●ファンフォールド紙、レター用紙が使えるフリクション&トラクタフィード方式。¥189,800／¥192,800(PC-8001専用機)／¥193,800(PC-8001mkII／8801／9801専用機)



信頼のTF-20。142,000円。

パソコンもいよいよディスク・ユース時代へ。ターミナルフロッピー、いまエプソンから。
新時代のスリムなフロッピーディスクドライブ装置(ミニフロッピー。両面倍密度328K×2デッキ内蔵)

TF-20

〈TF-20の特長〉**薄型・軽量・コンパクト**:
幅が従来品の1/3の新開発薄型ミニフロッピーディスクドライブ2基を搭載、2ドライブのミニフロッピーディスクユニットとしては驚異的な小型化を実現しました。パソコンが小さくなってもフロッピーが…という悩みを解決したスペースセーフぶりです。

高い操作性:
ディスクを挿入しプッシュボタンを押してセット完了。ディスクを取り出すには、押し込まれているプッシュボタンを更に押すと約1cmディスクが取り出し口よりポップアップ。簡単でしかも確実な操作を可能にしています。

ハイコストパフォーマンス:
便利なのはわかっているけれど価格が高すぎて…。TF-20は自社開発ディスクドライブを採用し、高い信頼性、性能を確保しながらトータルコストダウンに成功しました。

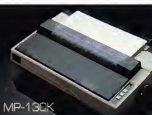
〈仕様〉インタフェイス:シュガートSA400コンパチブル●インタフェイスコネクタ:FRC2-C34(DDK)●記録方式:FM、MFM●トラック間セクタ時間:15ms●トラック密度:48TDI●トラック数:80トラック/両面1ドライブ●最大記憶容量:1Mバイト(アンフォーマット)●電源:AC100V(50/60Hz)●消費電力:40W以下●外形寸法:120W×350D×165H(mm)●重量:7.0kg●価格:エプソンHC-20専用機¥177,000、NEC PC-8001・8001mkII・8801・9801専用機¥166,000、富士通FM-8・7専用機¥163,000。

あなたのパソコンとリンクする、プリンタはエプソン。









高速印字と多彩な文字バリエーションの強力インテリジェントターミナル
●ファンフォールド紙、ロール紙、レター用紙が使える可変ピンフィールド、フリクション&トラクタフィード(オプション)方式●標準インタフェイス、セントロニクス準拠8ビットパラレル●インパクト・ドット・マトリックス●超高精度ビットイメージプリンティング9種類●印字速度、160CPS(テキスト時)●アンダーライン機能、スーパー/サブスクリプト文字、強調文字など多彩な文字種に加え、国際文字印字(9ヶ国対応)、ダウンロード文字(ユーザー定義可能文字)、さらにプロポーショナル印字も可能。また、すべての文字種は同一行混在可。左右のマージン設定、水平タブ、垂直タブなどの機能によりフォーマティングが自由自在。¥149,000/¥152,800(PC-8001専用)/¥153,800(PC-8801/9801専用)

MPの技術が生んだ高性能の経済派プリンタ
●4"～10"のファンフォールド紙が使えるトラクタフィード方式●標準インタフェイス: セントロニクス準拠8ビットパラレル●インパクト・ドット・マトリックス●単密度480ドット/行、倍密度、倍速倍密640ドット/行、CRTグラフィクス640、720ドット/行、4倍密度1920ドット/行の高精度ビットイメージプリンティング6種類●印字速度: 100CPS(テキスト時)●アンダーライン機能、スーパー/サブスクリプト文字、強調文字など多彩な文字種と豊富なファンクション¥89,000

高速136桁ビットイメージプリンタの本格派
●135字/秒の高速プリンティング●底部からの用紙(ファンフォールド紙)挿入もできる2ウェイ(背面・底面)紙送り方式彩用の本格ビジネス仕様●1行816ドットのビットイメージプリンティング¥228,000

本格的ビジネスユースに最適の高性能24×24ドット、136桁漢字プリンタ●ファンフォールド紙、ワンシートでB4横サイズまで使える可変スプロケット&フリクションフィード方式●漢字90桁/行、アルファベット・カナ・記号136桁/行●JIS第1水準準拠約4,000字、JIS第2水準準拠約7,000字の漢字ROMを内蔵、JISコードでハンドリングが容易●単密度1224ドット/行、倍密度2448ドット/行の高密度ビットイメージプリンティング¥510,000(JIS第1水準漢字ROM内蔵)¥550,000(JIS第2水準漢字ROM内蔵)

各種パソコン対応表

		RP-80 (RP-80F/T)		FP-80 FP-100		FP-80/100 (PC-8001専用)		FP-80/100 (PC-8001mkII、PC-8801、PC-9801専用)		FP-80K		FP-80K (PC-8001専用)		FP-80K (PC-8001mkII PC-8801専用)		備考
		CODE	HC	CODE	HC	CODE	HC	CODE	HC	CODE	HC	CODE	HC	CODE	HC	
EPSON	QC-10	◎	●	◎	●	○	●	○	●	◎	●	○	●	○	●	
	QC-20	◎	●	◎	●	○	●	○	●	◎	●	○	●	○	●	
	HC-20	◎		○		○		○		—		—		—		#8145により接続
NEC	PC-6001	○	●	—		—		—		—		—		—		
	PC-8001	◎	◉	○	◉	◎	◉	◎	◉	○	◉	◎	◉	◎	◉	#8135によりハードコピー可
	PC-8001mkII	◎	●	○		◎	●	◎	●	○		◎	●	◎	●	
	PC-8801	◎	●	○		◎	●	◎	●	○		◎	●	◎	●	
	PC-9801	◎	●	○		◎	●	◎	●	—		—		—		
三菱	MALTI 16	○	●	○	●	—		—		○	●	—		—		
ソード	M 20/23	○		○		—		—		—		—		—		
タンディ	TRS-80	○		○		—		—		—		—		—		
アップル	APPLEII	◎	◉	◎	◉	—		—		◎	◉	—		—		#8132によりハードコピー可
東芝	パソピア	◎	●	○		◎	●	◎	●	○		◎	●	◎	●	
備考				ダウンロード文字により各コンピュータと文字コード表を一致させることができます。												

CODE：文字コード表　HC：ハードコピー　◎文字コード表一致　◉オプションによりハードコピー可　○グラフィックキャラクタ不一致　●ハードコピー可
注）各専用機によりケーブルが異なりますのでご注意ください。

DP-20 デイジーホイールプリンタ



鮮明な印字と簡単な操作のインパクトプリンタ
●デイジーホイール採用により、ワードプロセシング等に最適●ホイールは600万文字と高寿命●カセット式デイジーホイールおよびリボンメカニズムの採用により、活字・リボン交換がワンタッチ●文字/行: 132文字(1/10インチ)、158文字(1/12インチ)、198文字(1/15インチ)●用紙幅: 16.5インチ(420mm)●キャリッジ送り: 10文字/インチ、15文字/インチ●ペーパーフィード方式: 両方向フリクションフィード¥230,000(シリアル仕様)/¥210,000(パラレル仕様)



TF-20
ダッシュキャンペーン
実施中

●7月31日(日)まで
エプソン・ターミナルフロッピーTF-20(PC用、FM用、HC用、標準タイプ)をお買上げの方にエプソン オリジナルのフロッピーディスク5枚セットをさし上げています。

●詳しい資料をご希望の方は、はがきに住所、氏名、年令、職業、製品名をお書きの上、もよりの支店・営業所までお申込みください。

ワープロにもなる、
パソコンにもなる。
あなたの知的な秘書。

EPSON





本格的日本語ワープロパソコンQC-10新登場。

CPU本体部に、大容量RAM・ROM、JIS第一水準漢字装備、高速・高解像度モニタインターフェース、超薄型ミニフロッピーディスクドライブ2基等を内蔵して本体価格39.8万円。(本体・グリーンモニタ・キーボードの組合せ)49.5万円。

導入したその日から使えるワープロ標準装備。パソコンのワープロソフトは使いづらい、というイメージを一掃。専用機なみの本格的日本語ワードプロセッサを標準装備しました。入力方式も、カナ漢字変換、ローマ字変換、連想、JIS区点から自由に選べます。導入したその日から使える、美しく優しい知的な秘書です。**ビジネスの能率をあげるソフトウエアを標準装備。**"パソコンをもっと使いやすく多機能に……"ビジネスユーザーの要望に、的確に応える日本語処理ソフトウエアを、6枚のフロッピーに収めてバンドリングしました。エプソン日本語ワードプロセッサ(システム・ライブラリ・国語辞書・文書)—4枚、エプソン日本語処理CP/M®、エプソン日本語処理BASIC—1枚、エプソン自己診断プログラム—1枚。**業務に合わせて選べる豊富なソフトウエア群。**"簡易言語や高級言語、業務にあった豊富なアプリケーションもすべて日本語で……"アンバンドリングソフトウエアとして、エプソン日本語処理SuperCalc™エプソン日本語処理CIS COBOL、エプソン日本語処理RPG、エプソン日本語処理オンライン情報検索プログラム、エプソンマルチフォントBASICの他、業種別、業務別アプリケーションも豊富に用意しました。だれでも簡単に日本語で対話のできるパソコンです。

〈仕様〉●CPU:メイン部Z-80A、サブ部8049●RAM:メイン256KB●バッテリバックアップ:CMOS RAM2KB●ROM:116KB●CRT:テキスト表示最大2,000文字(80字×25行)グラフィック表示・グリーンモニタ640×400ドット、カラーモニタ640×400ドット(オプション)●内蔵フロッピーディスクドライブ:超薄型両面倍密度ミニフロッピー、320KB×2基●キーボード:スカルプチュアタイプ・チルティング機構、JIS準拠のキー配列●標準インターフェース:プリンタI/F、RS232CI/F、ライトペンI/F、CRT I/F●電源:AC100V-50/60Hz●消費電力:100W(本体)●外形寸法:本体508(W)×340(D)×103(H)mm、キーボード508(W)×224(D)×48(H)mm、CRT312(W)×340(D)270(H)mm
〈価格〉本体398,000円、グリーンモニタ54,000円、キーボード43,000円(接続ケーブル付)※CP/M®は米国デジタル・リサーチ社の、SuperCalc™はソーシム社の、CIS COBOLはマイクロフォーカス社の登録商標です。

●エプソンフェア in J&P
7/9(土)・7/10(日)10:00~19:00●J&Pテクノランド大阪市浪速区日本橋5-6-7 Tel.06-644-1413●J&Pメディアランド大阪市浪速区日本橋4-11-3 Tel.06-644-1613●J&P京都寺町店京都市下京区寺町通仏光寺下ル恵美須之町549Tel 075-341-3571

●QC-10無料セミナー開催
7/16(土)10:00~16:00●内容:ビジネスに使えるワープロ、自動集計表、データ管理のソフト体験。●電話受付にて先着20名様。●エプソン大阪支店セミナールーム●大阪市北区西天満4-14-3住友生命御堂筋ビル11F Tel.06-365-5071

●QC-10常設教室開催中
日本語パーソナルコンピュータQC-10の100%活用●J&Pテクノランド3F●大阪市浪速区日本橋5-6-7 Tel.06-644-1413

●HC-20常設教室開催中
ハンドヘルドコンピュータHC-20の入門から応用まで。●大栄コンピュータ学院梅田校●大阪市北区芝田芝田グランドビル9F Tel.06-372-3175

●大学生協パソコンフェア
●東北大学生協川内店6/23(木)・6/24(金)10:00~17:00、6/25(土)10:00~14:00Tel.0222-64-0094●岩手大学生協大学会館2F大会議室6/27(月)~6/29(水)10:00~17:00Tel.0196-52-2028~9●山形大学生協米沢店工学部会館内7/11(月)11:00~19:00 7/12(火)・7/13(水)10:00~19:00 Tel.0238-21-2713●東北工業大学生協2F売店7/7(木)12:00~17:00 7/8(金)10:00~17:00 7/9(土)10:00~13:30Tel.0222-29-4890●弘前大学生協医学部会館2F会議室6/20(日)10:00~17:00Tel.0172-35-3275●福島大学生協学生会館2F大集会室7/4(月)・7/5(火)10:00~19:00Tel.0245-48-5141●東北学院大学生協7/1(金)10:00~17:00 7/2(土)10:00~14:00 Tel.0222-64-6323

エプソン株式会社 ●本社/〒399-07長野県塩尻市広丘原新田80☎02635-4-0271●詳しい資料は、はがきに住所、氏名、年令、職業、製品名をお書きの上、ご請求ください。
●東京支店/〒160東京都新宿区西新宿2-4-1新宿NSビル内私書箱6026号☎03-348-6801・大阪支店/〒530大阪市北区西天満4-14-3住友生命御堂筋ビル11F☎06-365-5071・名古屋営業所/〒460名古屋市中区金山1-12-14☎052-331-5486・札幌営業所/〒060札幌市中央区北一条西2丁目札幌時計台ビル6F☎011-222-2821・仙台営業所/〒980仙台市本町1-12-12☎0222-63-3691・長野営業所/〒390松本市深志2-2-9加納ビル2F☎0263-36-7251・広島営業所/〒730広島市中区幟町3-1第3山県ビル4F☎082-223-2811・福岡営業所/〒812福岡市博多区博多駅前3-4-8☎092-471-0761

資料請求券 I/O

教育用ソフトは、STRATFORDから進化する。

315種の作品を背景に、今2つの新らしい教育システムが誕生！



Ⓐ 赤外線センサーでデータをやり取り
中学一年英文法　Canon X-07
教師用＋生徒用セット 価 格　5,800円



Ⓑ 音声合成装置を使った対話型教育用ソフト
価格未定



STRATFORD CAI

●キヤノンの新型ハンディ・パーソナル・コンピュータX-07とオプチカルカプラで、教室内でのローカルエリアネットワークシステムが実現されます。教師・生徒の対話が可能な本格的CAIシステムの誕生です。Ⓐ これまでのコンピュータ教育の欠点をおぎなう音声合成装置を使った対話型教育用ソフト Ⓑ 実験シミュレーションシリーズなど、CAIはストラットフォードから進化します。
監修：家庭教師センター学習館

カセット型パッケージ21機種315作品 定価3000〜3300円／ブック型パッケージ5機種33作品 定価3800円／詳しくは 586 ページをご参照ください。
当社ソフトウエア総合カタログをご希望の方は右下の資料請求券と切手200円分を同封の上、当社I/O係までお申し込み下さい。

ストラットフォード・コンピューターセンター株式会社〔教育事業部〕
〒336 埼玉県浦和市南浦和2-36-15
☎0488(85) 5 2 2 2 (大代表)

資料請求券
I/O⑦


NISSO


EPSON


EPSON


EPSON

SOFTARD

ソフトとハードメリットの追求

● **モンスター**（¥3,800）

怪物の目から凶器が飛んできます　その凶器をうまくよけながら、あなたのビームでやっつけて下さい

● **ジャンプラリー**（¥3,800）

ラリーゲーム。ラリー中に爆弾が出てきます。それをジャンプしてGOAL向って下さいポイントを越えるごとに障害物がふえ、ラリーのステージが4画面出てきます。注意して下さい　失敗すると、おまわりさんにおこられます

● **3D–MAZE**（¥3,800）

3次元の迷路ゲーム。迷路の地図は3回しか見ることが出来ません。記憶力と判断力が脱出するためのキーポイントです。

● **ジャンピングパァン**（¥3,800）

コンピュータとの陣地争い．チェスゲームの様なゲームで、自分の駒を早く相手の陣地に入れれば勝ちです　コンピュータの強さは4段階あります。

● **MOLE TYPER**（¥3,800）

キーボード操作を楽しくゲームで覚えよう。画面に表われるキーを素早く、正確にタイピング。あなたのタイピストとしての能力が表示されます。このゲームがこなせればキー操作はプロ級です。

代理店募集中

三菱パーソナルコンピュータ特約販売店/アップル販売代理店/エプソン販売代理店

株式会社 **日創**

〒150 東京都渋谷区桜丘町15-15
京香ビル4F
パーソナルコンピュータ部
☎03(496)3406㈹

㈱中部日創　〒460 名古屋市中区栄2-7-23 三蔵ビル　☎052(203)1861㈹
㈱日創関西本社　〒530 大阪市北区曽根崎1-4-6 新御堂筋ビル　☎06(314)2715㈹
㈱日創九州営業所　〒810 福岡県中央区高砂2-15-28 高砂祥雲ハイツ　☎092(522)1661㈹

NISSO

マルチ16に5インチ、



5インチモデル

¥530,000

(グリーンディスプレイ ミニフロッピーディスク1台)

応用範囲の広いマルチ専用ソフトを揃えました。

処理が速く、作成が簡単、ファイルの同時管理が可能

G.B.S. (5インチ¥198,000/8インチ¥230,000)

- **基本言語**:基本SOFTがマシン語である。
- **ファイル数**:多ファイル作成が出来る。
- **コマンド**:簡易言語であるため、コマンド数が少ない。
- **コンバート機能**:CP/Mベースのものであればコンバート可能。
- **計算機能**:CP/Mベースのものは四則演算が自由に出来、サブルーチンがつかえるソフトはリレーショナルの効果を生みます。
- **メニュー機能**:メニュー化が可能でファイル整理が出来る。
- **多項目演算**:リレーショナルであるため多項目にわたる演算が可能である。
- **他ファイルにおけるデータ変数**:他の連動されているファイルのデータは同時変更が可能である。
- **ファイル出力**:コラム式、非コラム式。
- **パスワード機能**:機密を必要とするデータはこの機能で守ることが出来る。
- **コミュニケーション機能**:他のマシンとの関連を考え端末としての機能をもつ。
- **漢字仕様**:カナソフト時点で漢字対応が出来、CP/Mであれば即可能である。

※G.B.Sは㈱日創の商標登録出願中の商標です。

アールデシネ (¥198,000)

アールデシネは組合わせによる色パターンが千通り以上もあり、ベタ塗り、ぼかし、だんだんかすれていくブラシなどの塗りを自由に選択でき、油絵並みの絵が表現でき、もちろんカナ・漢字・英文字も表示できます。
この他、直線や円、だ円などを描く命令もそろっていますので、製図の応用もでき、ワードプロセッサーのように修正も簡単です。
また、でき上がった画面は記憶媒体に保存しておくこともできます。このアールデシネは、コンピュータグラフィックの世界を無限に広げます。

B.I.S (名刺管理)(¥35,000)

いただいた名刺の管理はなかなかうまくいかないものです。
B・I・S(Business Information System)は、日頃時間をかけて整理しているものを効率よくディスケットに入力し、いざという時に2秒で検索出来るリストを出力します。又、氏名、会社名があやふやなときがよくあります。これも思い出した文字を一つか二つ入れるだけで関係する氏名、会社名がすぐ出てきます。また、会社名等が同じ場合はあらたに会社名等を入力する必要はありません。用件別年賀状・暑中見舞・お中元・お歳暮など選択キーを利用して該当する方だけの郵便ラベル印刷も可能です。

SOFTARD
ソフトとハードメリットの追求

8インチモデル



8インチモデル
¥930,000
（グリーンディスプレイ ミニフロッピーディスク2台）

マルチプロット（¥50,000）

- BASICのプログラムで作られたデータを利用できます。
- 1画面1入力で使いやすいメニュー選択方式です。
- 複数のグラフを重ねて表示させることができます。
- グラフのハードコピーを取ることもできます。
- データ、パラメータは、フロッピィ・ディスクに保存することができます。
- データ、パラメータの修正も容易です。

マルチプランJ（¥120,000）

マルチプランは、財務管理、会計業務、販売管理などあらゆるビジネス分野に幅広く活用できる会話型の作表簡易言語です。

- **大きなメモリ空間**
  16ビット＋マルチプランがユーザメモリを56キロバイトまで広げました。
- **日本語とグラフィック文字**
  ■漢字は約4,000字（JIS第1水準、外字登録約200字を含む）が使用できます。さらにグラフィック文字が扱えますので、罫線で囲んだり棒グラフなどより見やすい作表ができます。
  ■漢字カナまじり文で文章も作成できます。
- **すぐれた計算機能**
  ■ある項目に数値を入力または修正すると、定義してある計算式がただちに再計算され、そのたびに計算結果が得られます。
  ■40種の関数が計算式の中で自由に使えますので、複雑な計算も簡単に定義できます。
- **SORT（分類）機能**
  項目ごとに昇順または降順に分類することができます。もちろん、数値と文字が混在している項目でもきちんと分類します。

代理店募集中　三菱パーソナルコンピュータ特約販売店/アップル販売代理店/エプソン販売代理店

株式会社 **日創**
〒150 東京都渋谷区桜丘町15-15
京香ビル4F
パーソナルコンピュータ部
☎03(496)3406㈹

㈱中部日創　〒460 名古屋市中区栄2-7-23 三蔵ビル　☎052(203)1861㈹
㈱日創関西本社　〒530 大阪市北区曽根崎1-4-6 新御堂筋ビル　☎06(314)2717㈹
㈱日創九州営業所　〒810 福岡県中央区高砂2-15-28 高砂祥雲ハイツ　☎09[illegible]

時代が変わる。

4F パソコン教室

■パソコン教室
■パソコンプレイルーム

パソコン教室では、BASICの初級から上級までの各コースのほかに、マシン語活用コース、ワープロコース、簡易言語活用コース等、盛りだくさんのコースを開講しあなたのコンピュータライフをサポートします。

■J&P渋谷店 パソコン教室 6月・7月のスケジュール

コース名		開講日	時間	受講料
BASIC基礎講座	初級コース	7月3日㊐・10日㊐・17日㊐	AM11:00〜PM6:00（6時間）	5,000円
	中級コース	7月2日㊏・16日㊏		7,000円
	上級コース	7月9日㊏		8,000円
マシン語講座	Z80初級コース	6月25日㊏	AM11:00〜PM6:00（6時間）	5,000円
活用講座	簡易言語活用コース	7月1日㊎・15日㊎	AM11:00〜PM5:00（5時間）	5,000円
	ワープロ活用コース	6月24日㊎・7月8日㊎・22日㊎		
	CP　M入門コース	7月7日㊍・21日㊍		
プレイルーム		毎週 月・火曜日	AM11:00〜PM7:00	300円（1時間）

3F OA機器・専門書籍

■ビジネスパソコン
■ワードプロセッサ
■ビジネスソフト
■専門書籍
■ハンドヘルドコンピュータ

各メーカーのビジネスパソコン、ワードプロセッサ等のOA機器の専門フロアーです。



OA機器

OA機器コーナーでは他では見られない各メーカー有力機器が比較検討できます。ワードプロセッサー・ファクシミリなどOA化には欠かせない機器を取揃えています。

2F ビジネスのパソコン

■パソコン
■ディスプレイ
■プリンタ
■フロッピィディスク
■パソコンアクセサリー

各メーカーの話題のパソコン、周辺機器を大量に取揃えたワイドなフロアーです。





1F ホビーのパソコン

■ホビーパソコン
■テレビゲーム
■ゲームソフト
■学習ソフト

ホビー、ゲームのためのパソコン、初心者のためのパソコンを各種取揃えています。どなたにでも、パソコンをエンジョイしていただける楽しいフロアーです。

J&Pはソフトとハードをシステムで提案いたします。 J&Pは



3F パソコンカレッジ
2F ビジネスのパソコン
1F ホビーのパソコン

大阪日本橋 テクノランド
大阪市浪速区日本橋5丁目6番7号(〒556)
☎(06)644-1413



5F ビデオ
4F OA機器
3F ビジネスのパソコン
2F ホビーのパソコン
1F 電子ホビー

大阪日本橋 メディアランド
大阪市浪速区日本橋4丁目11番3号(〒556)
☎(06)644-1613



4F パソコン教室
3F OA機器
2F ビジネスのパソコン
1F ホビーのパソコン

京都寺町店
京都市下京区寺町通仏光寺下ル恵美須之町549(〒60
☎(075)341-3571

東映
CSK

ゴルゴ13シリーズ

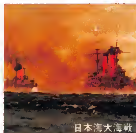


© さいとう・プロ
小学館 ビッグコミック連載中

キーボード・ショック
FILCOM
COMPUTER SOFT

狙ったターゲットは逃がさない
超A級スナイパーのゴルゴに
キーボード・ファイターの
キミはなりきれるか!!

映画界の老舗・東映とゲームソフトの雄・CSKソフトウェアプロダクツとがガッチリスクラム組んだ「FILCOM」ブランドの登場はもう周知のことだよネ。そこで、今回は第1弾に加えて、第2弾、第3弾のデビューとあいなった。中でも出色は、さいとう・たかを氏みずからが大乗り気の「ゴルゴ13①」。キミ自身、ゴルゴになりきってのライフルさばき、ビシッと決めたいネ。そして、「日本海大海戦ー海ゆかば」は、なんと劇場と同時公開。その他、アドベンチャーゲームや人気不変のシミュレーションゲーム。アダルト向けのパーティーソフト「緋牡丹お竜」も新発売。ますます充実した楽しさのターゲットを、キミならどこに置く？



フィルコム制作ラインアップ

198X年	第3次世界大戦 SFシミュレーションゲーム	PC-8001mkII・PC-8801・FM7・X-1用 ★発売中 ¥3.900（カセット）
Dr.スランプ	教育ソフトエクササイズ （中1英作文）	PC-6001・FM7用★発売中 I・II・III各 ¥5.100（カセット2本組）
ゴルゴ13	スナイパー・アドベンチャー	PC-8001mkII・PC-8801・FM7・X-1用¥4.800（カセット）
緋牡丹お竜	（サイコロゲーム） アダルト・ゲーム	PC-8001mkII・PC-8801・FM7・X-1用¥3.900
仁義なき戦い	ヤクザ・アドベンチャー	PC-8001mkII・PC-8801・FM7・X-1用¥4.800
日本海大海戦	（海ゆかば） ウォー・シミュレーション	PC-8001mkII・PC-8801・FM7・X-1用¥4.800
大奥㊙物語	アダルト・ゲーム	PC-8001mkII・PC-8801・FM7・X-1用¥3.900
徳川家康	戦国マネージメントゲーム	PC-8001mkII・PC-8801・FM7・X-1用¥4.800
あしたのジョー	スポーツ・アドベンチャー	PC-8001mkII・PC-8801・FM7・X-1用¥4.800

ご相談は…東映〔フィルコム販売センター〕
関東支社TEL03(561)0292 関西支社TEL06(345)3195 中部支社 TEL052(971)7631
九州支社TEL092(291)6763 北海道支社TEL011(221)7956

良いモノを使いたい！ 使って欲しい!!

FOR Addcom USER

RGBコンポジットコンバータ



★1歩進んだRFモジュレータ（家庭用TVアダプター）
★VHF出力すっきり画像！
●コンパクト設計で場所をとりません。
●コンポジット出力付でコンポジット入力TVに対応。

●内・外シンクロナイズ切りかえスイッチで、マイコンを選びません。

■家庭用TVでのモニター使用付RGB-C-01

RGB-C-01 ¥8,800　VHF-C-01 ¥4,500

システム電源



●キー付スイッチでシステムの電源を個人管理！（手元にでるのはスイッチだけ）
●システムアップされるマイコンシステムに電源「ON」が順次自動スタート。（左から3つの電源がON、さらに1・2秒毎に4番目、5番目の電源がONされます。）
●ディスク・CPU・プリンター等の電源「ON」が自動的に行なわれます。
●内蔵ACノイズフィルター〈データのバケを防ぐ!!〉
●無用なAC入力をOFF設定。

■システム化されたマイコンのAC入力コントローラ
★電源に関するトラブル・繁雑を一挙に解消！
システムパワーコントローラ SPC－01
¥18,000

アドコム・ジョイスティック



●汎用（シャープX-1／PC-6001 JR-200／サンヨーPHC-25 VIC-1001・64・MAXマシーン セイコーMAP1010／SMC-70）……¥3,800
●APPLE……¥6,800
●PC-8001……¥6,800
●PC-8801……¥6,800
●FM-7……¥6,500
●PC-8001MK II……¥6,500

リストルーペ



¥900・¥2,300・¥4,800

ダストカバー



PC-8001・6001・8801・8001マークII　FM-7・FM-8・MZ-700 MP-80・GP-80……他
¥800～¥1,200

JOY-009ジョイスティック

★4スウィッチタイプ★ハンドヘルド／デスクトップ



●APPLE ●PC-8001 ●PC-8801 ●FM-7 ●PC-8001MK II……各¥6,800

グラフィックキーラベル



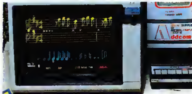
PC-8801・9801・8001マークII等
各¥500

ライトペン



☆MZ-700 ¥18,000（予定価格）
●PC-8001……¥18,000
●PC-8801……¥24,000
●MZ-80B……¥18,000
●PC-6001……¥8,800
●VIC……¥6,800

サウンドユニット



●PC-8001用3声基本……¥11,000
6声追加……¥6,800
●PC-8800用6声基本……¥19,800
●PC-8001用（3声）……ピアノアニメーション¥2,000

秋葉原ヤマギワテクニカ店に アドコムコーナー誕生！

FM-7 4チャンネルA/Dコンバータ¥5,000

流通事業部 ▶マイコンショップ及びOEMユーザーのアドバイザー ▶マイコン用品のことならなんなりと御相談下さい。

通販部 ▶必ずお電話下さい(コレクトコールOK) ▶納期金額送料を確認下さい ▶現金書留で送付下さい ▶急送します。

TOTAL SUPPLIER OF MICRO COMPUTER GOODS
Addcom
アドコム電子株式会社

□流通事業部 □業務部 □通販部 〒617 京都府長岡京市天神1丁目8-7 TEL(075)939-5231(代表)・(075)939-4162(録音付受注専用) FAX(075)939-4163(GII・GIII)・(075)939-5204(電電ミニファックス) 8-7 TENJIN 1-CHOME NAGAOKAKYO-SHI KYOTO 617 JAPAN
□技術部 〒617 京都府長岡京市開田2丁目13-13 TEL(075)939-0211(代表)
□大阪営業所 〒556 大阪市浪速区日本橋5丁目11-14丸誠第2ビル302 TEL(06)644-3136(代表)FAX(06)644-3138(GII)
□東京営業所 〒101 東京都千代田区外神田3丁目1-9赤塚ビル201 TEL(03)255-1206(代表)FAX(03)255-1208(GII・GIII)
□U. S. A. 6095 ENTERPRISE DRV PLACERVILLE. CA. 95667 U.S.A. TEL(916)626-3351



NEW FLOPPY DISK

さらに信頼性を高めた、マクセルの新しいミニ・フロッピーディスク。磁気ディスクには、新開発の「全天候型磁気ディスク」を採用しました。低温低湿から高温高湿まで、どんな条件下で使用しても、安定した特性を発揮します。ジャケットも、新開発の「HRジャケット」を採用。60°Cの高温にも耐え、中のディスクをしっかりと守ります。まさに、Maximum Reliability＝最高度の信頼性を誇る1枚です。



用していきますよ」と語ってくれました。

※お買い求めの際はお持ちのシステムに適合するフロッピーをご購入ください。

HR-JACKET PRESENT

マクセルHRジャケット・プレゼント！ いま、マクセルで
様にプレゼント。
どちらか、パソコンの有無（お持ちの方はフロッピーのドライブ装置の有無も）
3-3-1日立マクセル株式会社　宣伝グループ「マクセルフロッ



フロッピーで、僕だけの人名辞典や地図をつくりたい。

減点パパみたいに凝り性の僕だから、フロッピーを使って、うんと楽しんでいく、という古谷さんが、初めてフロッピーに触れたのは、約半年前。ワープロを購入した時です。「忙しくてね、まだ使いこなしてるとはいえない。でも、これからは僕の漫画に欠かせない資料や、データの整理に生かしていきますよ。パソコンも、そのうちに入れようと思ってます。で、その時には、漫画の新しい主人公をイメージして名づけた、いくつもの名前をフロッピーに入れて、古谷三敏の人名辞典をつくる。あるいは、全国の造り酒屋とか駅弁のことを入れた、僕だけの地図もつくりたい。そんなフロッピーが、どのくらいたまるか、楽しみですね。

マクセルを、これからもずっと愛

Ⓐ Ⓑ

は、フロッピーディスクに新しく採用した「HRジャケット」にちなんで、HRジャケット・プレゼントを実施中です。抽選で500名ふるってご応募ください。●**応募方法**:官製ハガキに、郵便番号、住所、氏名、年齢、性別、職業、ジャケットの色(紺Ⓐ、白Ⓑ)をご記入の上お送り下さい。●**応募期間**:昭和58年6月20日~8月10日(当日消印有効)●**応募先**:〒104東京都中央区銀座ピーディスクHRジャケット・プレゼント」係●**当選発表**:賞品の発送をもって発表にかえさせていただきます。

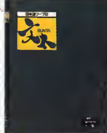
日立マクセル株式会社 営業本部/東京都中央区銀座3-3-1〒104☎03-567-6221(代) ●資料のご請求は宣伝グループF・10係へ

すごい、えらい、するどい。

FM-7 & 8 用
日本語ワードプロセッサ



・¥9,800・



FM7、8専用日本語ワードプロセッサソフト"文太"

アイデア先行の難解ソフトでなく、とても使いやすいのがウリ。専用機なみの12大機能が「すごい。」

それにもまして、この機能で大納得の9,800円は「えらい!!」

これだけ多くワープロソフトがあるなかで、いきなりこれが決定版だと納得させる技術が「するどい。」

〈お知らせ〉 CSKがIBMと特約店契約を結びました。

●3270エミュレーターの詳しいパンフレットが出来ました。
ご希望の方はCSK西日本事業本部システム販売部までハガキでお申込み下さい。

●情報満載、西日本通販カタログをご希望の方は(通販カタログ希望)と明記の上ハガキにてお申込み下さい。

- プリンターはMP-80タイプでOK! (MP-80II、MP-80K、MP-80F T、RP-80)
- 外字の登録が簡単にできます。
- 文章のコピー(複写)が簡単!
- 漢字入力はカナ変換、ローマ字変換いずれでもOK!
- HELP機能付。
- ケイ線が自由にひけます。
- 一度に大量の文書を作製できます。メモリー上にFM7でA4サイズを10枚、FM8は2枚
- 自由に拡大文字が使えます。
- 処理がスピーディ。主要部分をマシン語でプログラム
- 文章のマージンが自由にできます。
- 専用機なみの使いやすさ。インサート、デリート、センタリング、EL、DUP 各機能。
- 縦書、横書の選択自由。

独創・快走!!ソフトウェアーもCSK

マイコンショップCSK
〒530 大阪市北区梅田1-1-3大阪駅前第3ビルB1 ☎(06)345-3351(ショップ直通)

コンピューターサービス株式会社
●西日本事業本部 〒530 大阪市北区梅田1-1-3大阪駅前第3ビル19F ☎(06)345-2851(代)
●東京・名古屋・九州・日立・広島・ニューヨーク・香港・シンガポール・サウジアラビア

NIDECOM SOFT

for Better Computer Living

新感覚ソフト、急接近！
ニデコムソフト、新登場！







クイックス
MP 01〈MZ 700用〉
標準価格3,500円

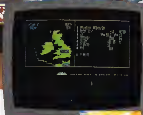
図形感覚が必要なテリトリー獲得作戦。QIX、スパークス、ヒューズが危険分子。





シミュレーション
コンボイ5000
NH-S3〈PC-8801用〉
NH-S6〈FM-7/8用〉
標準価格3,000円

アメリカントラッカーばりの迫力でハンドリング。実際の詳しいアメリカ地理感覚を要求。





シミュレーション
Uボート
NH-S4〈PC-8801用〉
NH-S7〈FM 7/8用〉
標準価格3,000円

精密な英国近海図をベースにしたUボートvs駆逐艦バトル。爆雷をかわして魚雷を発射！





キングアウト
NH S5〈PC 8801用〉
NH S6〈FM 7/8用〉
標準価格3,000円

解決まで2時間かかることもザラな思考ゲームの王様。カードを移動してキングを出口へ。



キーボードトレーニング
NH-S9〈X 1用〉
標準価格3,000円

BASICコマンド、ステートメントの力がつく養成課程。



ファイリングゲーム
NH S10〈X-1用〉
標準価格3,500円

カードの種類と位置の両面推理でパソコンと対戦。



F.B.I.
アンタッチャブル
NH S11〈X-1用〉
標準価格3,500円

ギャングを倒せ！市民を誤射しない判断力が必要。



三次元迷路
NH-S12〈MZ-700用〉
標準価格3,500円

エイリアンも出没するミステリアスな立体構成迷路。



ランニングゲーム PART I
グランプリ
NH S13〈MZ-700用〉
標準価格3,000円

ジグザグのサーキットを駆けるハイスピード・世界GP。



ランニングゲーム PART II
ハイスピード
ジムカーナ
NH S14〈MZ 700用〉
標準価格3,000円

路上のパイロンをかわすハイスピード・ドラテク競技。

ハードからソフトまで、パソコンを知り尽したニデコから、待望のオリジナル・ソフトパッケージ誕生です。第1弾は13アイテム(10タイプ、4機種対応)をいっきに新発売。「クイックス」、「コンボイ5000」、「Uボート」、「キングアウト」など、ニデコが独自に考案、選定した楽しいものばかりです。いま、パソコンライフに新感覚ソフト。エキサイティングに急接近！

ソフト情報センター
ソフトパッケージ3000種以上をストックした、パソコンショップのための情報満載フロア。

ソフト(流通)センター
大量ストックを備え必要なソフトをすぐ供給する、パソコンショップのための流通フロア。

株式会社 ニデコ

■ニデコ・ソフトセンター
東京都千代田区神田松永町1番地宮沢ビル3F(中央営業所電子機器課)☎03(253)0761代
■ニデコ・ソフト情報センター
東京都千代田区神田須田町1-7-1ウィン神田高橋ビル4F(コンピュータプラザ・ニデコ)☎03(251)8061代
■本社
東京都千代田区九段南4-5-11☎03(262)9511代
中央営業所電子部品課☎03(253)5831　立川営業所　横浜営業所　水戸営業所　諏訪営業所　いわき出張所　高崎出張所　上田出張所　静岡出張所　●お問合わせ、御注文はニデコ・ソフトセンターまで。
ソフト内容についてのお問合わせ、及び資料請求は請求券を付けてニデコ・ソフト情報センターまで

資料請求券S
1/07

時代の

ディスプレイはパソコンの顔



2000文字
NH-14DD

英文ワードプロセッシングシステム
WORDMIGHTY
NH-WPD5

システム標準価格
TYPE I：698,000円
TYPE II：748,000円
TYPE III：798,000円
TYPE IV：925,000円

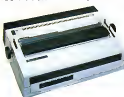


グローバルな視野からみつめたWORDMIGHTY™シリーズはオールインワンタイプのコンピュータにワープロ専用機が持つ高度な機能をプラスした新鋭システムです。OSとしてCP/M™を、ソフトにマイクロプロ社のWORDSTAR™を標準搭載。また、デイジーホイールタイプのプリンターに対応することで機能とともに印字のクオリティもものにしました。(写真はTYPE III)

デイジーホイールタイプ プリンター
QPR550
新製品

標準価格 220,000円

最小$\frac{1}{48}$インチのペーパ送り、最小$\frac{1}{120}$インチのキャリッジが可能な高印字品質プリンター。





知

時代の

軽量コンパクト設計のミニフロッピーディスクドライブ。ヘッド位置決め機構に、スチールベルトとオリジナル薄型ステップモーターを採用、高精度な位置決めとトラック間アクセス12msecの高速アクセスを可能としています。

★NEC(PC-8001/-8001mkII/-8801)、富士通(FM-7/8)、シャープ(X-1、MZ-2000)の各機種にフルコンパチブル。それぞれの機種用にユーザーオプション(7月末より順次発売予定)を用意しています。

美しい文字、美しい文章は書き手の知性を感じさせてくれる。英文ワープロ&プリンター。後世に残る鮮やかな筆さばきです。

文字は知性を表現する。

英知を映し出せ。

表現力で評価が決まる。パソコンを知り尽したニデコムコンピュータディスプレイ8タイプ、時代の英知を鮮やかに語りかけます。

新製品
R・G・B14型カラーディスプレイ
NH-14DD
標準価格　69,800円

14型ファインピッチブラウン管ブラック を採用。上級機ゆずりの2000文字表示を実現しました。コンピュータグラフィック入門機として最適の色再現力。カラーで7万円を切った驚異のハイコストパフォーマンスディスプレイです。

●14型ファインピッチブラウン管ブラック●0.5㎜ドットピッチ●映像R・G・Bセパレート入力信号●角型8ピン入力コネクタ●解像度640ドット×240ライン●8色(赤、緑、青、黄、シアン、マゼンタ、白、黒)表示●2,000文字表示



R・G・B12型カラーディスプレイ
NH-12D9
標準価格　99,800円

無反射画面で明るい部屋でもくっきり見えるノングレアブラックブラウン管採用。水平640ドット、垂直200ラインの高解像度でグラフィック能力も抜群です。8色表示。接続ケーブル付。ネジ脚TF-12M(別売)1,500円



R・G・B14型カラーディスプレイ
NH-14D7
標準価格　118,000円

システムの中核にふさわしい最大2000文字、高解像度・高品質のハイパフォーマンスモデル。水平640ドット、垂直240ライン、8色表示。接続ケーブル付。スモークドフィルターBF-14M、(別売)3,800円



R・G・B14型カラーディスプレイ
NH-14DA
標準価格　168,000円

高精細・高解像度ノングレアブラウン管採用。水平640ドット、垂直400ラインの構成で複雑なチャートディスプレイも鮮明に再現。8色表示。接続ケーブル付。スモークドフィルターBF-14M(別売)3,800円。



12型グリーンディスプレイ
NH-12DB
標準価格　29,800円

シャープなハイフォーカス設計で視認性が自慢です。水平640ドット、垂直200ラインの高解像度に加え、洗練されたボディデザインも魅力にあふれています。パソコン入門からビジネスまで手軽に使える高性能機です。



12型グリーンディスプレイ
NH-12D6
標準価格　36,800円

長時間の使用にも、目の疲れない新鋭グリーンブラウン管を採用。ビジネスからホビーまで幅広く対応します。文字の画面構成は80文字×25行で、最大2000文字表示の精密ぶりを誇ります。スモークドフィルター付。

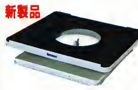
新製品　標準価格　118,000円
R・G・B14型カラーディスプレイ
NH-14DE

高精細・高解像度ブラックブラウン管採用。垂直解像度を400ラインに高め、最大4,050文字としたトップエンドユーザーのための一台。色表示は中間色を入れて16色まで可能。マルチスイッチで各機種対応。

新製品　標準価格　99,800円
R・G・B14型カラーディスプレイ
NH-14DH

高精細・高解像度ブラックブラウン管採用。14型のゆとりの画面に最大2,000文字をシャープに描き出します。高度に多様化する映像の情報化に大きな偉力を発揮。マルチスイッチで各機種対応。

新製品



モニタースタンド
NH-CT1
標準価格 5,500円

ディスプレイの方向を自在に変化できるスタンドです。水平360度回転、仰角25度の範囲でスムーズに動かせます。

知識は最大の遺産だ。

を、現代の知性を輝やける未来へ伝えよう。記録は知識をあつめた最大の贈りものだ。ニデコムフロッピー。



フロッピーディスクヘッドクリーニングディスケット　**新製品**
CMP-145〈湿式〉
(5インチFD用)　標準価格 8,500円
CMP-148〈湿式〉
(8インチFD用)　標準価格 9,900円
コンピュータカセットヘッドクリーニングテープ
CMP-144〈湿式〉
(カセットテープ用)標準価格 2,900円

●シャープMZ-1200/・80K/C E用カラーグラフィックアダプター**NH-MZD2** ¥69,800●漢字プリンター用I/Oカード**NH-WP3** ¥19,800●シャープMZ-80K/C/E用4MHz倍速基板**NH-MZD1**¥15,500●業務用ビデオブースター**VC-10C**(R・G・B)/**VC-10G**(コンポジット)



パソコンメイト
お店を美しくコーディネートするソフト&ハードの販売展示ディスプレイです。●モデル1200は幅1200、高さ2100ミリで3タイプ●モデル900は幅900、高さ2100ミリで4タイプ●各¥147,000～¥190,000



コンピュータイレブン直営ショップは 東京 横浜 名古屋 大阪 神戸 5大都市に12店舗!!

6/18(土)名古屋栄町店・5/20(金)上野駅前店 続々オープン

コンピュータイレブンの母体(株)日本ソフト&ハード社

会社創立10周年 大感謝市

6/18(土)▶7/19(火)

イレブンオリジナルカラーモニタ(シャープ製)(2,000文字RGB)¥69,800

毎日毎日先着11名様 記念品進呈

イレブンが10周年を記念しまして、2,000文字RGB(640×200)カラーモニタ¥69,800 SOHACOM(シャープ製)を抽選で11名様にプレゼント!!



マークはイレブンオリジナル商品です。

カラーモニタセットセール

超特価 頭金なしクレジット可

NEC PC-8001mkIIセット、シャープMZ721セット、FM-7セット、FM-8セット、CASIO FP-1100セットが、セットで20〜35%OFF (2,000文字)カラーRGB……¥69,800

イレブンに全員集合!! WOW

13号店 ELEVEN 中古PLAZA オープン

6月18日(土) びっくり市ショップ

高田馬場駅前0分TAK11ビル3F

TEL:03(209)5233

新品同様のパソコン・周辺機器を特別大特価(〜70%off)で大放出!!

●店頭デモ品大処分!! ●下取り品大特価!!

●レンタルOK 1ケ月9,000円



NEC PC-8000 NEC PC-8800 NEC PCシリーズ

上野駅前店

イレブン開発室

サポート重視

イレブンはパソコンの活用法(ビジネス)を販売しています。

●保守、サポート万全・安心と信頼・見積迅速・スピーディな設置のコンピュータ・イレブンです

便利な簡易即決リース・クレジット(4・5・6年)をご利用ください

〈特に企業、官公庁、学校向に好評です〉

(詳しくはシステム課☎03-233-0708又は各支店・店長まで)



イレブンの通信販売システムは 電話1本で翌日着!!

受付時間10:00〜19:00 (一部地域除く)

コンピュータイレブン兄弟会社 年中無休

PASOCOM PLAZA

ハロー

東京 ☎03(209)5266(代)

名古屋 ☎052(451)7374(代)

大阪 ☎06(341)7324(代)

関東地区

高田馬場駅前 ①号店

☎03(209)7376

東京都新宿区高田馬場2-17-4菊月ビル3F



池袋西口 ⑤号店

☎03(990)1271

東京都豊島区池袋2-13-1岸野ビル3F



新宿西口 ⑦号店

☎03(342)4821

東京都新宿区西新宿1-9-13高倉第2ビル1F



新橋東口 ⑧号店

☎03(572)5166

東京都港区東新橋1-1渡部ビルB1



上野駅前 ⑪号店

☎03(833)0341

東京都台東区東上野2-19-3第2吉沢ビル2F



横浜西口 ④号店

☎045(312)4611

横浜市西区南幸2-5-4深沢ビル1F



クレジット祭り!! 全店開催中

★★ 頭金なし 超低金利 ★★

全国直営ショップ展開する Computer11 コンピュータ・イレブン

10:00〜19:00

官公庁・学校・企業の方には所定様式で迅速にお見積り致します。

イレブンフレンドショップ募集! / マイコンショップの方が☎電話1本で全メーカー商品(本体・周辺・ソフトその他)の仕入が出来るシステム「イレブンフレンドショップ」の加盟店を募集しております。店舗展示・宣伝拡販サポートも行います。お問い合せ☎03(232)0612 担当/高橋・平井

※各店の地図は前ページをご参照ください。



イレブンはみんな駅のそば!!

買って安心!!アフターサポート重視のコンピュータイレブン

6/18(土) 名古屋栄町に イレブン 12号店 堂々オープン!

オープン記念 超特価セール!!

名古屋栄町12号店 ☎052(971)3421



6月18日〜7月19日

周辺機器特価セール! 5〜58%OFF
モニター・プリンター・フロッピーディスク等

8ビット機 比較フェア
三菱MULTI-8 ¥123,000
東芝PASOPIA-7 ¥119,800
日立MARA-5 ¥118,000

ELEVEN 中古PLAZA 13号店
6月18日土 オープン!!
高田馬場駅前0分 TAK 11ビル3F
TEL 03(209)5233
☆新品同様のパソコン・周辺機器を特別大特価(70%off)で大放出!!
● 店頭デモ品大処分!!
● 下取り品大特価!!
● レンタルOK!! 1ヶ月9,000円
びっくり市

■全店同時協賛■

シャープ MZ-731

定価 ¥128,000

超特価 価格相談



シャープ MZ-711

カラー対応 ¥79,800

●MZ700+データーレコーダ+カラープリンタ(MZ731)
¥128,000(ソフト3種付)

頭金0円 月々3,000円・24回 ボ2万・4回
頭金0円 月々4,400円・36回 ボ0万・0回

シャープ MZ-2000

●MZ2000・ソフト10種 ¥218,000

頭金0円 月々4,100円・24回 ボ4万・4回
頭金0円 月々4,200円・36回 ボ2万・6回

新ソフト紹介 MZ2000・MZ80B用(ディスク版)
ビジネス用簡易言語ソフト
マルチマット 今までにない本格的なノンプロクラムソフト ¥29,800

大特価

EPSONプリンタ

新発売
Ⓐ超低価格プリンタRP-80 ¥89,000
Ⓑ低価格高速プリンタ FP-80(標準F101) ¥149,800
●FP-80(PC8001用) ¥152,800
●FP-80(PC8801 9801用) ¥153,800
MP80K(漢字用) ¥151,200



イレブンオリジナルプリンタ台 ¥5,800 イレブンのプリンタはプリンタ台付



SHARP パソコンテレビ X1

定価 ¥155,000 価格相談

スーパーインポーズ機能
カラーモニテレ ¥113,000
システム価格 ¥268,000
(ソフト大サービス)

頭金0円 月々9,300円×36回
頭金0円 月々7,400円×48回 価格相談
頭金0円 月々4,300円×36回 ボ3万×6回

★新登場FPシリーズ
●FP80K(漢字用標準) ¥189,800
●FP80K(PC8001用) ¥192,800

新情報
イレブンオリジナルワープロソフト「FM漢字」・「PC漢字」を使用すると、漢字プリンターに変身!!
テープ版¥4,800 ティスケット版¥8,800

イレブンのプリンタは専用プリンタ台付(¥5,800)!!

CASIO FP1100

定価 ¥128,000 激安
¥89,800 30%引

●FP-1100+新高解カラー+ソフト5本
定価 ¥268,000
特別価格 ¥183,000
頭金0円 月々3,000円
頭金0円 月々4,000円

●FP1100・高解像シャープカラー
¥227,800
特別価格 ¥197,800
頭金0円 月々5,400円 48回
頭金0円 月々3,500円

EPSON TF-20フロッピー

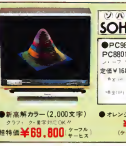
両面倍密(2W)
560KB〜640KB
¥142,000
15%引 大特価

組合せ価格15%引

ディスケットサービス
プリンタ用紙
ディスケット
大特価!

超低価格フロッピー
3インチフロッピーは小さな巨人!!
新発売 日立 レベル3用
3インチディスケット¥1,300
¥79,800
即納
超低価格シリーズ

フロッピー祭り6 18〜30
●TF20N(PC8001 8801 9801用)
定価 ¥166,000➡ 大特価 ¥142,000
●TF20F(FM7/8用)
定価 ¥163,000➡ 大特価 ¥139,000
●TF20(レベル3用) 新発売 ¥163,000



SOHCOM イレブンオリジナルカラーモニタ

●PC9801対応(4,000文字)
PC8801対応(640・400)
定価¥168,000 ¥138,000
月々3,100円
頭金0円 月々4,000円 36回

●高解像カラー(640・200)
¥99,800
月々3,400円
月々3,200円 24回

●新高解カラー(2,000文字)
グラフィック・漢字対応OK!!
超特価¥69,800(ケーブルサービス)

●オレンジモニタ(2,000文字)
¥23,800
(ケーブルサービス)

●グリーンモニタ(2,000文字)
¥24,800
(ケーブルサービス)

イレブンオリジナルコーナー

SOHCOM グラフ化ノンプログラミング MDB11
グラフ化OK!! ソフト公開
万能データ管理プログラム
¥35,000(漢字対応型<FM8用>は1万円高)
● 株価チャート分析ソフト ¥100,000
● the FM漢字(FM7 8用)
the PC漢字(PC8801 マークⅡ用)
<テープ版>¥4,800<ディスケット版>¥8,800
● 英文・カナタイプ練習(PC8801 マークⅡ、FM-7 8用) <テープ版>¥3,000
● LET'S 数値計算パッケージ(PC8801 マークⅡ、FM-7 8用)<テープ版>¥4,800
● 本因坊「囲碁トレーナー」(PC-8801用)<ディスケット版> ¥8,800

新刊書案内 誰にでもわかるシリーズ
★誰にでもわかるマシン語ゲームのつくり方 ¥2,800
★誰にでもわかるFM-7 8マシン語の本 ¥2,800
★誰にでもわかるパーソナルコンピュータのデータ処理 ¥2,800
★誰にでもわかる6809アセンブラ ¥3,800
★誰にでもわかる6502アセンブラ ¥4,800

イレブンオリジナル・ダストカバー
■FM-7 8用ダストカバー ¥1,200
■マークⅡ用ダストカバー ¥1,200
■ディスクTF-20用ダストカバー ¥800
■モニターD9用ダストカバー ¥1,000
※LⅢ用(モニター用、本体用)もあります。



apple Ⅱ J-PLUS

激安

カラーモニタプレゼント

●J-PLUS+カラーモニタ付
定価 ¥422,800
→大特価 ¥358,000
頭金0円 月々5,800円・36回 ボ4万・6回
頭金0円 月々4,900円・48回 ボ3万・8回

17%引
●フロッピー(I F付)のみ(ディスケット10枚)
定価 ¥199,000
→ ¥173,000
月々4,300円・36回
月々3,500円・24回

APPLEソフト大特価市

●キーボードが完全アスキー80文字OK!!
新登場 APPLE Ⅱe… ¥378,000
64KB RAM(128KB増設可)

資料請求券 ホビー 1-7

株 日本ソフト&ハード社 は教育・開発・出版・卸・小売・通販のパソコン総合企業です。 〒171 東京都豊島区高田 藤間ビル ☎03(232)0541代

コンピュータイレブン直営ショップは 東京 横浜 名古屋 大阪 神戸 5大都市に12店舗!!

6/18(土)名古屋栄町店・5/20(金)上野駅前店 続々オープン

会社創立10周年 大感謝市

(コンピュータイレブンの母体(株)日本ソフト&ハード社)

6/18(土)▶7/19(火)

東京ディズニーランド招待券進呈!!
20万円以上の商品又はシャープ各本体、ご購入の方へプレゼント。特別限定

新製品 8ビット機比較フェア
――ハイスピード・グラフィックマシーン――

三菱 高精能フルカラー+漢字機能+シンセサイザー+強力BASIC
MULTI-8 (本体)¥123,000
●640×200ドットごとに8色指定可・パレット機能付●漢字ROMカートリッジ(オプション)で最大40字×12行、16×16ドット●3重和音までのメロディ演奏可●BASIC32KB+キャラクター2KBの計34KB(ROM)・メインメモリ64KB+グラフィック48KB+4KBの計116KB(RAM)

東芝 ダイナミックSound & スーパーGraphics
PASOPIA 7 ¥119,800 **PASOPIA 5** ¥99,800
●6オクターブ・6重和音可●640×200ドット(1ドットごとに8色)カラーパレット機能付●中間色も27色までOK(320×200ドットのハードウェア・タイリンク機能)●パソピアのソフトと互換性●フロッピーディスク制御機械語プログラム容易●ジョイスティック等18種の周辺機器有

日立 機能拡充+日立各種周辺機を接続+ソフト互換+ウルトラ価格
MARK5 ¥118,000(ソフト5本サービス)
●キャラクターパタン256種再現可●640×200ドットごとに8色指定可●マルチページ指定(16ページ40字モード)●64KB RAM標準(最大128KB可)●プログラミング重視の8ビットCPU6809で16ビットレジスタ機能も可●漢字ROMカート●PSGカート(作曲・演奏可)●16ビットカードでMS—DOS、FORTRAN、COBOL、PASCAL等の高級言語へも対応可

パソコンラック
超低価格 **¥27,800**
★1台3役組立3方式
●一発電源スイッチ付
●移動が簡単です
●軽くて移動が簡単
●コインで組立て簡単
●相色(木製)
※キャスター ¥2,000
組立3方式

NEC PC-8001mkII
(ダストカバー又はソフト付) **¥123,000**
頭金0円 月々2,600円×36回 (ボ)1万×6回

PC8001mkII+シャープ高解カラー(640・200)
定価 ¥226,300 超特価 **¥209,800**

富士通 FM-7
(ダストカバー又はソフト付) **¥126,000**
頭金0円 月々2,700円×36回 (ボ)1万×6回
FM-7のことならイレブンへ

●FM-7+高解カラー(640×200)+ケーブル+ダストカバー(モニタ・本体)+マシン語の本+ソフト2本
= ~~¥239,800~~➡特価 ¥200,000 ウルトラ価格

★イレブンのFM-7は漢字ワープロ付!!
●FM-7+漢字ROM+ the FM漢字
¥165,800➡特価 **¥140,000**

即納

★イレブンのプリンタは専用プリンタ台付!!
●FM-7+プリンタRP-80+ケーブル+用紙500枚+プリンタ台+the FM漢字(又は数値計算) = ¥231,300➡特価 **¥189,000**

NEC PC8801 特価相談
ウルトラセット

●PC8801+RFモジュレータ+ソフト
➡特価 **¥228,000**
頭金0円 月々4,500円×36回 ボ1万×6回

●PC8801+高解カラー(2,000文字)+ソフト
= ¥331,500
➡特価 **¥268,000**

★ビジネスユースにもグラフ化OK!! データ管理
●PC-8801+高解カラーモニタ(640×200)+プリンタFP-80+ディスクTF-20N+ ソフト簡易言語MDB11
= ¥651,600➡特価 **¥586,000**

★イレブンオリジナルソフトで日本語ワープロOK!!
●PC-8801+プリンタFP-80+ ソフトthe PC漢字 = ¥386,300
➡特価 **¥348,000**

NEC PC-9800セット大特価

FUJITSU MICRO8
激安35%引 **¥168,000**
MICRO-8+漢字・非漢字SET
¥218,000+¥40,000= ~~¥258,000~~

頭金0円 月々2,500円×36回 ボ2万×6回
頭金0円 月々3,000円×48回 ボ1万×8回
頭金0円 月々4,600円×48回
頭金0円 月々3,900円×60回
9万円引

イレブンの通信販売システムは **パソコンプラザへどうぞ!!**
Pasocom Plaza 受付時間10:00〜19:00 年中無休
ハロー通販
東京 ☎03(209)5266(代)
名古屋 ☎052(451)7374(代)
大阪 ☎06(341)7324(代)

……夏のボーナス一括払いOK!! 全国送料無料保険付……

パソコンショップ Computer11 コンピュータ・イレブン
◎10時〜7時

●高田馬場駅前店 東京都新宿区高田馬場2-17-4 菊月ビル3F 〒160
☎(03)209-7376代 振 三菱銀行高田馬場支店 普4529956
●池袋西口店 東京都豊島区池袋2-13-1 岸野ビル3F 〒171
☎(03)980-1271代 振 武蔵野銀行池袋支店 普032433
●新宿西口店 東京都新宿区西新宿1-9-13 高倉第2ビル1F 〒160
☎(03)342-4821代 振 富士銀行新宿西口支店 普1558871
●新橋東口店 東京都港区東新橋1-1 度部ビルB1 〒105
☎(03)572-5166代 振 大和銀行新橋支店 普6035336
●上野駅前店 東京都台東区東上野2-19-3 第2吉沢ビル2F 〒110
☎(03)833-0341代 振 三井銀行上野支店 普5076312
●横浜西口店 横浜市西区南幸2-5-4 深沢ビル1F 〒220
☎(045)312-4611代 振 平和相互銀行横浜西口支店 普0306345
●名古屋駅前店 名古屋市中村区椿町1-16 リクルート名古屋ビル5F 〒453
☎(052)451-7371代 振 東海銀行笹島支店 普188805
●大阪難波店 大阪市南区難波2-1-2 太陽生命難波ビル3F 〒542
☎(06)213-7387代 振 第一勧業銀行難波支店 普1003952
●神戸三宮店 神戸市中央区三宮町2-1-5センタープラザ西館3F 〒650
☎(078)332-3961代 振 第一勧業銀行神戸三宮支店 普1186059
●大阪ニュー梅田店 大阪市北区堂島2-2-2 近鉄堂島ビル7F 〒530
☎(06)346-1552代 振 太陽神戸大阪駅前支店 普3124146
●名古屋栄町店 名古屋市中区新栄町2-4 アーチビル3F 〒460
☎(052)971-3421代 振 東海銀行栄町支店 中日ビル出張所 普167834

※各店の地図は前ページをご参照ください

イレブンオリジナルブランドはこのマークが目印です。

買って安心パソコンプラザ



パソコンプラザ

名古屋栄12号店

コンピュータイレブン 新店紹介

日本一安い超低金利で自由自在クレジット

最新情報はイレブンで!!

電話一本即日発送翌日着!!

メンテナンス・サポートはP&P開発室で実施!!

夏・冬ボーナス一括払可!!

★頭金なしの長期クレジットで超特価!!

頭金なし即決クレジット1～60

三菱 MULTI-8

高精能フルカラー＋漢字機能＋シンセサイザー＋強力BASIC

(本体) ¥123,000

●640×200ドットごとに8色指定可・パレット機能付●漢字ROMカートリッジ(オプション)で最大40字×12行、16×16ドット●3重和音までのメロディ演奏可●BASIC32KB＋キャラクター2KBの計34KB(ROM)・メインメモリ64KB＋グラフィック48KB＋4KBの計116KB(RAM)

NEC PC-8001mkII

新発売 ¥123,000 即納

ダストカバー付

頭金0円 月々4,500円×48回 ㊍1万×8回

PC8001mkII＋高解像カラー(640×200)

¥222,800 特別価格 ¥198,000

頭金0円 月々3,500円×36回 ㊍2万×6回

頭金0円 月々4,700円×24回 ㊍3万×4回

新発売 PC8200 ¥138,000

ハンドヘルドコンピュータ 価格相談

日立 MARK5 レベル3

"技術の日立"が自信をもって開発したマニアのためのパソコンFM-7・PC8001mkIIよりも安価で、性能バツグン!!

堂々新登場

超性能パソコン「FM-7」もびっくり!!

新登場価格 ¥118,000

★機能拡充＋日立各機種周辺機器と接続＋手頃な価格

SHARP MZ-731

●MZ-731＋カラー(1,000文字)

定価¥193,800 特価 ¥144,800

SHARP MZ-2000 激安

定価¥218,000 カラーグラフィックボード付

頭金0円 月々4,200円×24回 ㊍3万×4回

頭金0円 月々3,100円×36回 ㊍2万×6回

新ソフト紹介 MZ2000・MZ80B用(ディスク版) ¥29,800

ビジネス用簡易言語ソフト マルチマット

今までにない本格的なノンプログラムソフト

富士通 FM-7 ¥126,000

超低価格のスーパーマイコン

頭金0円 月々3,700円×24回 ㊍1.5万×4回

頭金0円 月々4,300円×36回

頭金0円 月々3,400円×48回

ソフト3本又はダストカバー付

即納

Ⓐ FM-7＋シャープ高解像カラー(640×200)＋ソフト27種

相価談格

定価¥256,000 特価 ¥214,000

頭金0円 月々4,100円・36回 ㊍2万・6回

NEC PC8801 SET

●PC8801＋超高解像カラー(640×400)シャープ

¥228,000＋¥168,000＋コード¥2,000＝¥398,000

定価¥398,000 特別価格 ¥338,000

頭金0円 月々4,300円×36回 ㊍4万×6回

頭金0円 月々5,000円×48回 ㊍3万×8回

激安

大特価 PC9801 SET 10%引

NEC

ビジネスソフト ゲームソフトは大量に品揃え!!

価格相談

説明資料100ページ送料¥300

激安

Ⓐ PC9801(16ビット・RAM640KB可)

特別相談可 定価 ¥298,000

頭金0円 月々4,100円×36回 ㊍3万×6回

頭金0円 月々4,300円×48回 ㊍2万×8回

Ⓑ PC9801＋シャープ超高解像カラー

(640×400) 定価¥458,000 ¥412,000

頭金0円 月々6,000円×36回 ㊍5万×6回

頭金0円 月々4,700円×48回 ㊍4万×8回

8インチディスク ¥388,000

5Mハードディスク ¥478,000

限定100台

激安 富士通 FM-8 SET 35%引

Ⓐ FM-8＋漢字・非漢字SET

¥218,000＋¥40,000＝¥258,000

定価¥258,000 特別価格 ¥168,000

頭金0円 月々3,300円×24回 ㊍3万×4回

頭金0円 月々4,100円×36回 ㊍1万×6回

Ⓑ FM-8＋漢字・非漢字＋高精細カラー(漢字対応)

¥218,000＋¥40,000＋¥98,000＝¥356,000

定価¥356,000 特別価格 ¥226,000 36%引

頭金0円 月々6,200円×48回 ㊍ ――

頭金0円 月々4,600円×48回 ㊍1万×8回

激安

大特価 富士通 FM-11 SET 10%引

Ⓐ FM11(AD)＋超高解カラー

(640×400)シャープ

¥338,000＋¥168,000

＝¥506,000 特価 ¥456,000

Ⓑ FM11(EX)＋超高解カラー

(640×400)シャープ

¥398,000＋¥168,000

＝¥566,000 特価 ¥516,000

SHARP パソコンテレビ X1

スーパーインポーズ機能

価格相談

定価 ¥155,000

カラーモニテレ ¥113,000

システム価格 ¥268,000

(ソフト大サービス

頭金0円 月々9,300円×36回

頭金0円 月々7,400円×48回

頭金0円 月々4,300円×3…

㊍3万×6回

EPSON QC-10 ワープロパソコン

堂々登場/日本語パソコン ¥398,000

●大容量RAM(290KB)・ROM(116KB)・JIS第一水準漢字装備。●超薄型ミニフロッピーディスク2基内蔵。

東芝 PASOPIA 7

ダイナミック Sound & スーパーGraphics

¥119,800

即納

●6オクターブ・6重和音可●640×200ドット(1ドットごとに8色)カラーパレット機能付●中間色も27色までOK(320×200ドット)のハードウェア・タイリング機能)●パソピアのソフトと互換性●フロッピーディスク制御機種語プログラム容易●ジョイスティック等18種の周辺機器有

PASOPIA 5 ¥99,800 PASOPIA 16 ¥398,000

三菱 大特価 MULTI16 相談

業務用ソフト150本完備!!

●MULTI-16 5インチ内蔵タイプ

オフコンよサヨウナラ!!

MP-1601S ¥530,000

MP-1602S ¥730,000

MP-1605S ¥930,000

新発売 8インチ内蔵型 2メガ

グリーンタイプ ¥930,000

カラータイプ ¥1,130,000 即納

全メーカー取扱いで、機種の組合せは自由自在。ソフトも即決クレジットで自由自在!!

資料請求券 P&P I-7

信頼は21,000台の保守販売実績から!!

全国送料無料保険付!!

頭金なし「安心全国通販」

アフターメンテはお電話で!!

名古屋栄12号店6月18日オープン!!

P&P開発室

ビジネスソフト開発中

買って安心パソコンプラザ

P&P パソコンプラザ

ELEVEN 中古 PLAZA (新品同様) 6月18日土 オープン!! びっくり市ショップ

高田馬場駅前0分TAK11ヒル3F TEL:03(209)5233

限定激安コーナー

SOHACOM パソコンラック

超低価格 ¥27,800

★1台3役組立3方式

●一発電源スイッチ付 ●軽くて移動が簡単 ●場所をとらない ●コインで組立て簡単 ●相色(木製)

※キャスター ¥2,000

新発売

激安大特価

SHARP MZ-1200

定価 ¥148,000

超大特価

価格相談

EPSON ハンドヘルド

Ⓐ HC-20+ソフト5本 17%引

定価 ¥153,000➡ ¥128,600

Ⓑ HC-20+マイクロカセット+ソフト5本

定価 ¥178,600➡ ¥148,800

Ⓒ HC-20+ディスクTF-20

定価 ¥280,600➡ ¥230,800

Canon X-07 ¥69,800

●最大ROM 42KB・RAM 24KB ●液晶ディスプレイ(20文字×4行/120×32ドット) ●倍精度関数計算・10進倍精度演算 ●アラーム機能 ●カードがフロッピー機能!!

CASIO

Ⓐ FP-1100 激安目玉品 ¥38,200引 30%引

定価 ¥128,000 ウルトラ 特別価格 ¥89,800

Ⓑ FP-1100+高精細カラー+ソフト5本 ¥100,000引

定価 ¥263,000 ウルトラ 特別価格 ¥163,000

頭金0円 月々3,000円×24回 ボ3万×4回　頭金0円 月々4,000円×36回 ボ1万×6回

Ⓒ FP1100+高解像シャープカラー 定価 ¥227,800 激安

ウルトラ 特別価格 ¥188,000 ソフト5本サービス

頭金0円 月々5,200円×48回 ボ　頭金0円 月々3,100円×36回 ボ2万×6回

apple II

APPLE ソフト 激安市

カラーモニタ プレゼント

Ⓐ J-PLUS||+純正カラーモニタ付

定価 ¥422,800 ——→ 大特価 ¥358,000

頭金0円 月々5,800円×36回 ボ4万×6回

頭金0円 月々4,900円×48回 ボ3万×8回

Ⓑ フロッピー(I/F付)のみ (ディスケット10枚付)

定価 ¥199,000 ——→ ¥173,000

頭金0円 月々4,300円×36回 ボ1万×6回

頭金0円 月々3,500円×24回 ボ3万×4回

APPLE IIe ¥378,000

64KB RAM(128KB増設可)キーボードが完全アスキー80文字OK!!

☆周辺機器大特価!!新製品情報提供中!!☆

EPSONプリンター大特価セール!

プリンタ用紙サービス

Ⓐ 超低価格プリンターRP-80

新発売 ¥89,000

頭金0円 月々2,700円×24回 ボ1万×4回

Ⓑ 低価格高速プリンターFP-80標準機(F101)

新発売 ¥149,800

頭金0円 月々3,500円×36回 ボ1万×6回

●FP-80(PC8001用) ¥152,800

●FP-80(PC8801/9801用) ¥153,800

Ⓒ MP80K漢字用 ¥189,000 プリンタ用紙1,000枚付

¥151,200 頭金0円 月々4,200円×24回 ボ2万×4回

プリンター台 ¥5,800

プリンター台サービス!!

エプソン標準プリンターが ¥4,800(テープ版) 漢字プリンターに変身!! 新漢字ワープロソフト

●GPシリーズ大特価セール中!

EPSON TF-20フロッピー

超低価格フロッピー

3インチフロッピーは小さな巨人!! 新発売 日立レベル3用 ¥79,800

両面倍密(2W) 560KB~640K

¥142,000

相談

ディスケット10枚サービス

ウルトラ大特価

Ⓐ PC8801対応型 ¥142,000+ファクトリオプション ¥24,000=特価 ¥142,000

(PC8001対応可)頭金0円 月々3,200円×36回 ボ1万×6回

Ⓑ MICRO-8対応型 ¥142,000+ファクトリオプション ¥21,000=特価 ¥139,000

頭金0円 月々3,100円×36回 ボ1万×6回　頭0円 月々3,800円×48回

Ⓒ MZ80対応型 ¥142,000+ファクトリオプション ¥38,000=特価 ¥153,000

頭金0円 月々3,600円×36回 ボ1万×6回　頭0円 月々4,200円×48回

●大容量ディスクユニットLFD550シリーズ(exa)

LFD-550PC(PC-8001 8801用)	¥148,000	LFD-550FM(FM7 8用)	¥148,000
LFD-550(汎用・増設用)	¥128,000	LFD-550MZ(MZ80B 2000用)	¥128,000

SOHACOM (SHARP製) RGBカラーモニタ

Ⓐ PC9801・FM-11対応 PC8801対応(640×400) 定価 ¥166,000

シャープ(ケーブルサービス付) ¥138,000 限定50台

頭金0円 月々3,400円×24回 ボ2万×4回

頭金0円 月々3,100円×36回 ボ1万×6回

Ⓑ 高解像カラー(640×200) ¥99,800

シャープ(12インチケーブル付2,000文字) ノングレア方式採用

頭金0円 月々3,400円×36回 ボ

頭金0円 月々3,200円×24回 ボ1万×4回

Ⓒ 新高解像カラー(2,000文字) ¥69,800

頭金0円 月々2,000円×24回 ボ1万×4回

Ⓓ グリーンモニタ(2,000文字) 特価 ¥24,800(ケーブルサービス)

ハロー通販

◉超低金利のクレジット!!

☎コレクトコール(106番)で!!

テレジット

通販専用申込電話	
東京	☎03(209)5266代
名古屋	☎052(451)7374代
大阪	☎06(341)7324代

買って安心パソコンプラザ

P&P パソコンプラザ ☎03-209-5266代

☎03-209-5266(代)

受付時間10:00~19:00

コンピュータイレブン兄弟会社

年中無休

PASOCOM PLAZA

東京都新宿区高田馬場 2-17-4菊月ビル5F

ハガキで申し込みの方は必ずTEL番号を記入してください

お支払い方法は現金支払とクレジット支払(ボーナス一括~60回)

〔現金支払〕ハガキ又は電話で連絡の上で現金書留か銀行振込

振込先 富士銀行高田馬場支店 普通 685422パソコンプラザ

〔クレジット支払〕ハガキ又は電話で連絡した上で手続して下さい。

月々のお支払いは、ご自身の銀行口座から自動引落で、ボーナス時払いは(1月と8月です。) 20才以上は保証人不要です。

銀行口座のない方はお近くの銀行・信金・郵便局よりクレジット会社宛にご送金下さい。(金利10回払8.5%と非常に安い)

パソコンプラザの親会社㈱日本ソフト&ハード社は大学・官庁への納入実績NO.1です ☎03(209)7376 担当/立和名

マイコンのことなら

今、いちばん売れているゲームソフトを紹介します

NEC PC-6001	マイクロキャビン	ミステリーハウス	¥3,500
	マイクロキャビン	ダイヤモンドアドベンチャー	¥3,500
	ポニカ	幻魔大戦	¥2,800
	エニックス	ラブマッチテニス	¥2,800
	ポニカ	スパイ大作戦	¥2,800
NEC PC-8801	エニックス	ドア・ドア	¥3,800
	エニックス	森田のバトルフィールド	¥4,800
	ツクモ	美女ひっぱがしゲーム	¥3,000
	エニックス	宇宙の戦士	¥3,600
	JDS	プロ野球スーパーシミュレーション(セ)	¥4,500
富士通 FM-7	エニックス	マリちゃん危機一髪	¥3,600
	コムパック	ホルホル	¥3,000
	テクノソフト	スターフリート	¥4,500
	日本マイコン	バルジ大作戦	¥4,500
	T&E	3-Dゴルフシミュレーション	¥4,000
シャープ X-1	テクノソフト	4人麻雀	¥4,000
	dBソフト	dB-BASIC	¥3,000
	dBソフト	アイスブロック	¥3,000
	エニックス	D・I・Sエアポート	¥3,600
	dBソフト	レーザープラネット	¥3,000

ビジネスからホビーまで
ソフトウェア大量入荷中！

●NEC/PC-8001・8001MKII

LAM	スーパーペンギン	¥3,000
LAM	PC花札	¥3,000
LAM	カントリーゴルフ	¥3,000
バルコム	競馬帝王学	¥4,800
エニックス	地底のモンスター	¥3,200

●シャープ/MZ-700シリーズ

テクノソフト	ドンキーゴリラ	¥3,300
テクノソフト	4人麻雀	¥3,500
ハドソン	緊急発進	¥2,800
LAM	スーパーゴリラPARTII	¥2,500
ポニカ	スパイ大作戦	¥2,800

OPEN

ご期待ください

7月上旬

横浜店(伊勢佐木町)オープン

●ハードはもちろん、ソフト・周辺機器・パーツにいたるまで勢揃い。

厚木店オーディオ館のマイコンコーナーが更に大きく内容も充実しました！

●只今、新装オープニングセール実施中！

話題の新製品情報

東芝 PASOPIA 7

★本体標準価格 ¥119,800

すぐれたグラフィック機能

640×200フルドットカラー8色1画面、320×200フルドットカラー8色2画面を使うことができ、画面中の8色は中間色を含む27色から自由に、瞬時に選ぶことができます。

すぐれたサウンド機能

6オクターブ、6重和音、2効果音、外部スピーカー出力端子付

パソピアのプログラムが使えます

T-BASIC R1・1で作られたプログラムは実行できます。(但し、一部制限があるものもございますのでご注意下さい)

●RAM64KB(ビデオRAM56KB)でハイコストパフォーマンスを実現！

…ピア7はおしゃれ感覚 このキーボードパネルはとり換え自由で色も3色ございます

パソピア7の主な周辺機器			
	14インチファインカラーディスプレイ	PA7165	¥98,000
	片面ミニフロッピーディスクユニット	PA7207	¥79,000
	データレコーダ	PA7230	¥12,800

日立 ベーシックマスター MARK5

●本体標準価格 ¥118,000

イメージジェネレータ装備で高精細カラーグラフィックを実現。RAM64KB標準実装。(128KBまで拡張可能)しかも簡易言語BMCALCが付いてその日からフルに活用できます。

★マーク5の主な周辺機器

カラーディスプレイ	C14-2190	¥108,000
コンパクトフロッピーディスク	MP-3370 (1ドライブ)	¥79,800
カセットレコーダー	TRQ-359	¥12,800

注. パソピア7・MARK5の取扱店は、本店・サウンドショップ・新宿店・マイコンショップ・市原店・岩槻店・吉祥寺店・船橋店・厚木店オーディオ館のみです。

新宿店より耳よりな情報

NEC マイコンショップフェア

6月23日(木)▶26日(日)

NEC製品を中心に、豊富な品揃えでフェア開催。又期間中NEC製品の無料点検も実施致しますので、皆様おさそい合わせの上、ご来店下さい。

同時開催 ●6月23日～7月17日まで●

マイコン大掘出し市開催

価値ある品がザックザク。このチャンスをお見逃しなく！

新宿店におけるイベントご案内

新製品 東芝パソピア7 無料勉強会ごあんない

6月25日(土) PM3:00～PM5:00 新宿店7Fにて

SONY・SMC-70ソフトウェア無料勉強会

7月2日(土) PM3:00～PM5:00 新宿店7Fにて

★参加ご希望の方は新宿店係員迄お申し込み下さい。

LAOX

マイコン教室生徒募集中

女性インストラクターによるマイコン教室授業風景 ▶

話題の16ビットパソコンPC-9800シリーズによる充実したカリキュラムでマイコンを学んでみませんか。ご希望の方には案内書を無料で送付致します。下記マイコン学院へお申し込み下さい。(但し、関東地区の方に限らせて頂きます。)

マイコン無料説明会ご案内

●毎月第1・3土曜日●PM6:00～PM7:30

新宿マイコン学院

〒160 新宿区新宿3-15-16
新宿店8F ☎03(354)8571

マイコン学院
資料請求券
I・O 7月号

★吉祥寺店・厚木店オーディオ館にてもマイコン教室生徒募集中！詳しくは係員におたずねください。

おまかせください

マイコンについて、お客さまに、あれこれ説明するって、わりと楽しいことなんですヨネ。そして、つい一緒になって遊んじゃったりして。こんなマイコン好きな販売員が、お客さまのご相談相手になります。どんなことでもお気軽にご相談ください。





素適な会員証と特典付

LAMICに入会しませんか

LAMICとはラオックス・マイコン・クラブの略称ですグラブを通じてふれ合いの輪をひろげてみませんか。千円以上のマイコン製品お買い上げの方ならどなたでもなれます。

会員特典
ソフトテープを会員特別価格で提供。
新製品発表会・工場見学会など催物に特別ご招待。

人気のベストセラー機勢揃い！お求めはマイコンクレジットで



●ROM96KB, RAM 640KB(最大)の群を抜く大容量

☎① NEC PC-9800シリーズ

●本体(PC-9801)	¥298,000
●カラー高解像度CRT(PC-8853K)	¥168,000
●8インチ標準フロッピー(PC-9881)	¥388,000
●漢字プリンター(NK-3618-22)	¥234,000
●漢字ROMボード(PC-9801-01)	¥40,000
★合計価格	¥1,128,000

ラオックス特価
(現金特価は係員におたずね下さい。)

ボーナス併用 60回払いの一例	
●頭金	¥110,000
●第1回目分割払金	¥12,930
●2回目以降分割払金	¥9,900×59回
●ボーナス時支払額	¥65,000×9回
★お支払総額	¥1,292,030

月々¥9,900

パソコンテレビX-1
無料勉強会のご案内
7月3日(日)
PM2:00〜PM4:00
新宿店7Fにて

☎シャープ(CZ-800C/D)
② ★システム価格 ¥268,000

パソコンテレビ X1

コンピュータと映像のクロスオーバー！コンピュータグラフィックスが面白くなってきた。

ボーナス併用24回払いの一例	
●頭金	¥26,000
●第1回目分割払金	¥7,570
●2回目以降分割払金	¥6,700×23回
●ボーナス時支払額	¥40,000×3回
★お支払総額	¥307,670

月々¥6,700

今、PC-6001お買い上げの方にプレゼント

☎③ NEC PC-6000シリーズ

●本体(PC-6001)	¥89,800
●データレコーダ(PC-6082)	¥19,800
●ROM&RAMカートリッジ(PC-6006)	¥14,800
●ジョイスティック(PC-6052)	¥3,980
■アスキーゲームソフト(4ゲーム付)	
★合計価格	¥128,380

ラオックス特価

音声で学ぶBASIC MICOM LABO
●プログラムカセット… ¥33,600

マニアライクなパソコン

☎④ 富士通 FM-7

●FM-8の先進技術を活かした豊富な最新機能と多彩なソフトウェア●FM8用のソフトウェアがそのまま使えます●ドット毎に8色まで色指定ができます。

★本体標準価格 ¥126,000
(現金特価は係員におたずね下さい。)

☎⑤ NEC PC-8001mkII

●本体(PC-8001MKII)	¥123,000
●高解像度カラーCRT(PC-8049N)	¥158,000
●ミニディスクユニット(PC-80S31)	¥168,000
●漢字プリンター(PC-8822)	¥234,000
●漢字ROM(PC-8001MKII-01)	¥32,000
●システムディスク(PC-8037-2W)	¥7,000

合計価格 ¥722,000
(現金特価は係員におたずね下さい。)

ボーナス併用60回払いの一例	
●頭金	¥70,000
●第1回目分割払金	¥11,524
●2回目以降分割払金	¥7,900×59回
●ボーナス時支払額	¥40,000×9回
★お支払総額	¥907,624

月々¥7,900

この他、各社パソコンやポケコン店内大量展示！

お求めは便利でおトクな
マイコンクレジットをご利用下さい。
30万円以上のマイコン製品お買い上げの方は48・60回の長期で手数料も割安なマイコンクレジットがご利用頂けます。もちろん30万円以下でも3〜30回払いのクレジットがご利用頂けます。
★各社クレジットカードもご利用頂けます。
☎電話注文も承ります。
(ご注文は☎NO.で下記マイコン取扱店にお申し付け下さい。)

●パソコンを更にグレードアップさせる周辺機器もいろいろ取揃えました。

フロッピーディスクユニット	プリンター	プリンター	パソコン対応カラーテレビ	カラーディスプレイ	カラーディスプレイ
NEC ●PC-80S31	NEC ●PC-6023	セイコー ●GP-250F	NEC ●CT14N12PV	シャープ ●MZ-1D06	NEC ●PC-8058
★標準価格 ¥168,000	★標準価格 ¥79,800	★標準価格 ¥59,800	★標準価格 ¥99,800	★標準価格 ¥102,000	★標準価格 ¥99,800
スリムなボディで高性能大容量	マルチペンタイプ4色カラーフロッタプリンタ	FM-7・8、PC-8801に	RGB端子付で画像も鮮やか	RGB直接ドライブ方式で2000文字表示	セパレート・直接ドライブ方式で2000文字表示

★当社指定区域内は無料配達いたします。★本店・新宿店では地方発送も承ります。★会社で導入される場合はお得なリースもございます。

ますます拡がるラオックスマイコンショップ

▼東京地区

店舗	所在地	電話
マイコンショップ	国鉄秋葉原駅 万世橋交差点そば	☎03 251-5462
三鷹店	新30m道路沿い 大沢交差点そば	☎0422 32-3741
吉祥寺店	吉祥寺駅北口 パーキングプラザ1・2F	☎0422 21-3471
調布店	京王線調布駅 北口踏切そば	☎0424 84-0211
荻窪店	国鉄荻窪駅北口 青梅街道沿い	☎03 398-5100

▼神奈川地区

店舗	所在地	電話
厚木店 オーディオ館	小田急線本厚木駅前 ヨーカドー隣り	☎0462 22-2722
大和店	大和電報電話局隣り	☎0462 61-2011

秋葉原本店
サウンドショップ
国鉄秋葉原駅前
☎03 253-7111

新宿店
新宿駅東口
靖国通り
伊勢丹会館並び
☎03 350-1241

埼玉地区▼

店舗	所在地	電話
浦和店	浦和駅前 コルソ4F	☎0488 24-5311
岩槻店	岩槻消防署近く	☎0487 57-2561
わらび店	わらび駅東口 歩いて2分	☎0484 43-2161
大宮駅ビル店	大宮駅ビル "ピア"5F	☎0486 44-3551

千葉地区▼

店舗	所在地	電話
市原店	五井駅前 ヨーカドー隣り	☎0436 21-5331
稲毛店	国鉄稲毛駅 東口そば	☎0472 53-2136
船橋ららぽーと店	船橋ららぽーと 専門店街2F	☎0474 34-3971



8インチCF-88シリーズ新登場。

COMMANDPOST®

最もスリムなフロッピーシリーズ。今、5インチ/8インチともにフルラインナップ。

1メガバイト × 2ドライブ

8インチ

CF-88シリーズ

NEC PC8800
CF-88PC-88
¥348,000
■ケーブル付属 ●インターフェースカード付属

NEC PC9800
CF-88PC-98
¥288,000
■ケーブル付属

日立レベル3
CF-88BM3
¥368,000
■ケーブル付属 ●インターフェースカード付属

5インチ

CF-80シリーズ

NEC PC6000 8000 MKII 8800 9800
CF-80PC-S
¥98,000
CF-80PC-D
¥128,000
■ケーブル別売 ●8000用 ¥5,000 ●6000, MKII, 8800, 9800用 ¥6,000 ●PC8000用I/OポートMFP-8033 ¥12,000

シャープMZ700 1200 2000 80B 80K K2EC
CF-80MZ-S
¥85,000
CF-80MZ-D
¥115,000
■インターフェース別売 ■ケーブル別売 ●2000, 80B用 ¥7,000 ●700, 1200, 80K用 ¥5,000

富士通FM7・8
CF-80FM-S
¥98,000
CF-80FM-D
¥128,000
■ケーブル付属 ■アダプタ別売 ●MFP-22603 ¥15,000

東芝パソピア
CF-80T-S
¥98,000
CF-80T-D
¥128,000
■ケーブル付属

日立レベル3
CF-80BM3-S
¥98,000
CF-80BM3-D
¥128,000
■ケーブル付属

■CFシリーズは皆様へ直接、当社より発売しております。
■高性能メカニックを経済的に！ メーカーとあなたを結ぶダイレクトルート販売が大好評です。

※製品名の「S」はシングルドライブ、「D」はデュアルドライブを意味します。

スリム・イン スリム。



資料申込先・購入申込先
湘南電送機器株式会社
〒252 神奈川県藤沢市高倉12湘南台中央ビル
TEL (0466)45-3535(コマンドポスト販売グループ直通)

コマンドポスト®

未知との出達い——————————この夏先取りジャンボサマーセール実施中!!

ニノミヤパソコン情報。

マイコンショー開催　大阪天満橋 OMMビル2F

ニノミヤムセン・ブースにもぜひお越しください。
当店独自のオリジナルソフトをはじめ、
様々な展示ご相談をお受けしています。
6月29日～7月2日

特価品情報

■富士通 FM7用プリンタ MB-27406
定価¥89,000を
ニノミヤ特価で奉仕中!

■シャープモニターテレビ 14C-D30
RGB2000文字テレビチューナー付
定価¥89,800をニノミヤ特価¥79,800で奉仕中!

■シャープ MZ-2000
プラスMZ-IROI〈グラフィックボード〉
定価¥25,700を
ニノミヤ特価
¥178,000
で奉仕中!

新製品情報

好機到来、選択自由
彩色兼美こちら感性派
■カラープリンタ
SEIKOSHA GP-700M
〈グラフィックカラープリンタ〉
¥99,800
博学多識、こちら知性派
■漢字プリンタ
SEIKOSHA GP-550E
〈グラフィック漢字プリンタ〉
¥129,800
■東芝 パソピア7 ¥119,800
新入荷展示中!!



周辺機器情報

■コンピューターでミュージックが流せるアムデック・コンピミュージック入荷

オリジナル情報

●ニノミヤオリジナルセット
■本体・モニター・テープレコーダー・ソフト付
ニノミヤ特価で大量展示中!

パソコン教室情報

●入門コース
対象者：BASICを全く、又は、殆んど知らない、パソコン未経験の方
教材：シャープ MZ-721、NEC PC-8001、富士通 FM-8、他ご使用機種はご希望に応じて自由に選択いただけます。
お申込方法：ニノミヤムセン パソコン取扱い店にて受付定員になり次第締切らせていただきます。
受講料：5,000円
講習会会場：ニノミヤムセン
日本橋ELホビー店4F パソコン教室
大阪市浪速区日本橋5-6-4
☎(06)643-1681
ニノミヤパソコンスクール1日コース
●6/19, 7/3, 7/10, 7/24, 8/14
Z-80マシン語コース
●6/26, 7/31, 9/25

ソフト情報

■今、脚光をあびている漢字ワードプロセッサー用ソフト、各機種用を揃えています。
PC-8801用
¥16,000〈カセット版〉
■シャープX-1、富士通FM-7、シャープMZ-700etc.の新作SOFT大量入荷!
君のマイコンライフも一歩前進。ぜひご来店ください。
■ロータスのグラフィックボード MZ-700用 ¥20,000
■新製品ゲームソフト大量入荷しました。

下取りコーナー新設

買い替え今がチャンス!

今、お手持ちの機器を下取りに出して、更にグレードの高い機器に買い替えたいという方々のために下取りコーナーを新設しました。お気軽にご利用、ご相談ください。

売場情報

●ビジネスコーナー　更に充実!!日本橋本店
■マイコンをビジネスにお使いの方々に相談コーナーを設けていますので、ぜひ、ご相談ください。
《ビジネス用ソフト大量入荷》

●ワープロコーナー新設
■日本橋本店・ELホビー店ではご要望にお応えして各社ワープロ実演コーナーを設置しました。
●東芝 JW-1・日立 WORD PAL10・エプソンQC-10・その他機種豊富
●リースも扱っていますので、ぜひお問合わせください。

お奨め品情報

■EXAのフロッピーディスクドライブ
PC用¥148,000
MZ用¥128,000　入荷!!
〈純製品とコンパチブル〉
※6月号でプリントミスのため価格が入れ替っておりましたので、お詫び致します。

マイコン関係図書、雑誌コーナー更に充実!!
ニノミヤパーツ各店ではお客様のご要望にお応えして豊富な関係図書、雑誌を大量に揃えて展示しています。マイコン・ブックのことでも何でもニノミヤにご相談ください。

ジャンボな品揃え



本社／大阪市浪速区日本橋4-11-4
■日本橋本店／☎06(643)2031〔木曜日定休〕
■日本橋パーツ店／☎06(643)2031〔水曜日定休〕
■ニノミヤELホビー／☎06(643)1681〔水曜日定休〕

近畿一円に広がるパソコン取り扱い店

■姫路店／☎0729(88)2363〔木曜日定休〕
■神戸店／☎078(391)6356〔木曜日定休〕
■和歌山店／☎0734(32)5121〔水曜日定休〕
■京都店／☎075(361)9166〔木曜日定休〕
■茨木店／☎0726(34)1155〔水曜日定休〕
■香里店／☎0720(32)2694〔水曜日定休〕
■藤井寺店／☎0729(39)9206〔火曜日定休〕
■箕面店／☎0727(21)2038〔水曜日定休〕
■布施店／☎06(781)6865〔木曜日定休〕

ヘッドをつきつめるとこうなる。

compute mate

ヘッド構成図

高密度ファインピッチプリンター

CP-80の主な特長★薄形積層ヘッド採用：ワイヤドット方式に比べ、ドット間密度が高く、高印字品質に成功。一定印字圧ドット機構採用により用紙の厚さによる印字圧が一定。**★高密度ドットイメージ**：1桁640ドット印字により、一画面フル印字可能。**★魅力の低価格**：この価格で、プラテン採用。トラクターフィード機構を標準装備。**★印字雑音の低減**：薄形積層ヘッドにノイズレス機構及びプラテン採用により、従来のインパクトノイズを約5db以上低減。**★フィクション・トラクターフィード標準装備**：トラクターフィード機構を標準装備。4～10″までバリアブルタイプ。

▼印字比較

CP-80印字サンプル	他社印字サンプル
\。「」、・ヲァィゥェォャュョッ	@ABCDEFGHIJ
	ABCDEFGHIJK
0123456789:;<=>?	BCDEFGHIJKL
\。「」、・ヲァィゥェォャュョッ	CDEFGHIJKLM

●仕様●印字方式：インパクト ドット マトリクス●文字種類：仮名・英文字、セミ グラフィック、ビット イメージ グラフィック●文字構成：普通文字フィールド8×9 ドット マトリックス、グラフィック8×8 ドット マトリックス●文字サイズ：普通文字(7×8マトリックス) 2.1mm(幅)×2.4mm(高さ)、スーパー サブスクリプト文字(7×8マトリックス) 2.1mm(幅)×1.2mm(高さ)●紙送り方式：フリクションフィード スプロケットフィード●用紙：ファンフォールド紙、紙幅101.6mm×254mm(4″～10″)、レター紙、A4サイズ 紙幅：210.8mm(8.3″)、レターサイズ 紙幅：216mm(8.5″)●コピー：最大4枚(オリジナルを含む)●用紙厚さ：0.05～0.25mm●行間隔：1/6、1/8またはプログラマブル指定●桁数：80桁(普通文字)、40桁(倍幅拡大文字)、142桁(縮小文字)、71桁(縮小倍幅拡大文字)上記の各モードを同一行中に混在させることが可能。●紙挿入：ファンフォールド紙(後部より)、レター紙(後部より)●印字速度：80cps(普通文字)●印字方向：通常文字印字時、セミグラフィック印字時・双方向印字(ロジカルシーキング付)、スーパー サブスクリプト印字時、ビットイメージ印字時 単方向印字(左→右)●改行時間：約200mS/行(1行送り＝1/6時)●リボン：専用リボン(黒色)

80桁インパクトプリンタユニット

CP-80/I

魅力の低価格
本体標準価格 **¥79,000**

U.K. SOLE DISTRIBUTOR:
MICRO PERIPHERALS LTD. 69, THE STREET BASING, HANTS., U.K. TEL. 0256-3232 (12 LINES)

New Printer Now!

「書く」から、「描く」の時代へ。



4 COLOUR PRINTER/PLOTTER

主な特長

●ハイコストパーフォマンスを達成

MCP-40は、水性ボールペンタイプの4色カラープロッタープリンターです。「書く」から「描く」までをユニバーサルにこなす、新しいローコスト周辺機器の登場です。価格は34,800円ときわめてお求めやすくなっています。

●優れた描画機能

MCP-40は平均12文字／秒で、1行当り最大80キャラクターの文字を鮮明に印字します。また、4色のボールペンが驚くほどの精密さで、図形、直線、グラフなどを描きます。紙巾は114mm、普通紙の使用です。この画期的なメカニズムをみれば、あなたも必ず1台欲しくなるでしょう。

●超薄型・軽量・優れたデザイン

MCP-40は、重量がわずか900gという軽さです。サイズも276(W)×174(D)×35～68(H)mmでコンパクトですから、普通サイズのアタッシュケースに楽に入ります。

●高信頼性パワーサプライ

MCP-40には、新しく開発されたスイッチング電源を使用、従来のACアダプター方式やトランスフォーマータイプと比較して発熱がほとんどなく、且つ超安定です。このクラスのプリンターにはむしろ過剰とも思えるほどの品質を備えています。また、海外へも携帯できるよう100V～200Vの切換機構付にしてあります。

●13種類のグラフィックコマンドがあります。

ローコスト／高信頼性の

MCP-40

お手頃の価格
本体標準価格 **¥34,800**

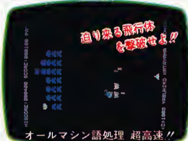
本　　社：〒101東京都千代田区外神田2-14-10(第二電波ビル4F)☎(03)257-0128㈹
COSMOS秋葉原：〒101東京都千代田区外神田1-11-6(小暮ビル)☎(03)257-0512㈹

株式会社 アスターインターナショナル

ツクモ最新オリジナルソフトニュース

ニューセンター新装オープン!! 目玉品、中古品、掘り出し物、その他いろいろなコーナーがあるョ!!

FM-7/8用GALAXS



テープ版 ¥3,800送料¥300
DISK版 ¥5,800送料¥500

ウルトラ4人麻雀



テープ版 ¥3,800送料¥300
DISK版 ¥5,800送料¥500

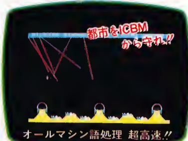
只今好評発売中機種

- PC-8801 ○PC-8001MKII
- PC-6001(テープ版のみ)PC-6006が必要です。
- FM-7/8 ○SMC-70(テープ版のみ)

特徴

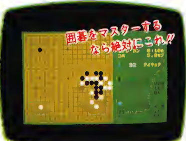
- オールマシン語ですから、非常に高速です。
- 実際の麻雀の完全シュミレーションです。マイコン側も考えて打っており、イカサマは一切やりません。
- キー入力は必要最小限に押えてあり、錯和も出ないようチェックされています。
- 役判定は最も点数が高くなるよう判定します。
- 牌姿は、本物そのものの美しさで、役表示も漢字で非常に見やすくなっています。

PC-8801用ミサイルコマンド



テープ版 ¥3,000送料¥300
DISK版 ¥4,800送料¥500

実戦囲碁



DISK版のみ ¥5,800送料¥500

只今好評発売中機種

- PC-8801 ○PC-8001MKII ○PC-9801
- FM-7/8 ○SMC-70

特徴

- カラーグラフィック機能を、フルに活かした美しい画面で対局・名局鑑賞ができます。
- 石の着手には、カーソルを用いて行いますから、打ち間違うこともなく、操作性に優れています。
- アゲハマは自動的に取り除かれます。又、コウの判定も行います。
- 終局後の地の計算は、死んだ石とダメを入力するだけで、自動的に行います。
- 簡単な操作でディスク上に棋譜ファイルを作ることができ、名局鑑賞に最適です。

※6月号誌上で実戦囲碁ソフトに「オールマシン語」という表現がありましたが、「オールベーシック」の誤りですので訂正し、お詫びさせて頂きます。

大好評ツクモオリジナルDOS……DISK BASICで走らせないプログラムをディスクで処理するプログラム……

N-BASIC用 PC-8001マシン語ローダーV1.1

ディスケット2枚 取扱説明書付 ¥9,800送料¥500

従来品をおもちの方へ…現品と¥4,000送料500をお送り下されば交換致します。
尚、ファイルには互換性があります。

■改良点

①フリーエリアの拡大
- PC-8001+PC-8033+DISKの場合 → 26786バイト
- PC-8801で使用時 → 34466バイト
- PC-8001MKIIで使用時 → 34978バイト
- PC-8001+マルチカード等外部RAM使用時 → 34978バイト

②使用可能DISKをふやした(他のDISKでの保証不可)
- NEC PC-8031-2W ○工人舎 KD-290
- 工人舎 KD-276A/PC ○エプソン TF-20
- 工人舎 KD-280D/PC ○NEC PC-80S31
- 東京電子科学機材 LFD-550PC

N-80BASIC用 PC-8001MKIIマシン語ローダーV1.2

ディスケット2枚 取扱説明書付 ¥9,800送料¥500

新発売 特徴 ●n-80モードで起動します。●n-80モードで起動時のフリーエリア:25762バイト ●n-BASICモードで起動時のフリーエリア:34978バイト

N-88 BASIC用 Convenient(コンビニエンス) DOS88(CDOS)

ディスケット1枚 取扱説明書付 ¥9,800送料¥500

新発売

特徴

- PC-8801用で、今までDISKへSAVE出来なかったソフトをDISKで扱える様になります。
- 1枚のディスケットに最大80コのプログラムが収録出来ます。
- ファイル名は、最大24文字登録でき又、各ファイルは、それぞれリロケータブル可能で、更にオートスタートの番地も自由に指定できます。
- PC-8801のフリーエリアを全く使わず、ユーザーエリアは57066バイトで、すべてのソフト(DISK BASICを使用するものを除く)をそのまま使用可能です。
- DISKの入出力は高速で、DISK BASICの2倍以上の高速でロード、セーブが出来ます。
- オートスタート機能付なので、簡単にセットできます。
- テープからDISKへのプログラム転送は簡単で、プログラムの開始番地、終了番地はすべてDOSが見つけてくれるので、気にする必要はありません。
- CDDSの命令に変数が使えるうえ、BASICプログラムの中でも使えます。

FM-7用新発売

なんでもかんでもユーティリティー

従来のなんでもかんでもユーティリティーがFM-7でも使えるようになりました。

FM-7/8共用ディスケット1枚 取扱説明書付 ¥9,800送料¥500

1枚に10種類入ります。



Diskatta

1 ゲームローダーとして
今までDISKに入らなかったテープ版のゲームソフトが1枚のディスクに10種類入ります。



2 メモリー、DISKエディターとして

※その他の機能 ◎はFM-8のみ

- トラックコピープログラム
- 連続フォーマットプログラム
- アスキー表示付高速ダンプ
- アスキー表示付ディスクダンプ
- プリンターのイニシャライズ
  80文字/132文字、66行/88行ページ指定付
- 文字列及びバイナリーコードのサーチ及び書き替え
- マシン語プログラムのアドレス表示
- アスキーシーケンシャルファイルの転送
- アスキーランダムファイルの転送
- ゲームローダーで作ったディスクのオートスタート
- BASICのプロテクト解除

◎フリーエリアが2K広いBASIC
◎オートスタートDISK作成
◎オールRAMモード用システムディスク作成

ツクモ全店マイコン買取り、下取りグレードアップセール!!

ビジネスソフトコーナー5号店に新設!! 又、5号店にはマイコンの下取り、買い取りコーナーもあります!!

PC-8801用本格的漢字ワードプロセッサー新発売!!

Super Writer(スーパーライター)

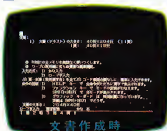
テープ版　¥9,800送料500
DISK版　¥25,000送料500
ディスケット2枚

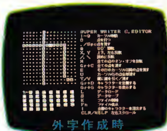
オールマシン語処理で超高速!!

辞書8万語まで登録可能、テープ版は2800語まで…

○使えるプリンターも多機種!!
PC-8821、PC-8822、PC-8023-C、MP-80TⅢ(PC-8801専用に限る)

○ローマカナ入力もOK!!


文書作成時


外字作成時

モニターTVは、640×400ドットタイプに限る

主な機能

- ○言　　語:マシン語
- ○提供媒体:カセットテープ又はディスケット
- ○対応機種:NEC PC-8801
- ○他に必要とする機材:PC-8801-01(漢字ROMボード)、PC-6082(カセットテープレコーダー)、又はディスク、PC-8853等640×400ドット対応型CRT
- ○対応プリンター:PC-8821、PC-8822、PC-8023-C、MP-80TⅢor F/T(8801専用タイプ)
- ○印字方式:ビットイメージ方式
- ○入力方式:カナ漢字変換方式(ローマカナ入力も可能)
- ○文　　字:普通文字、拡大文字、縮小文字(半角)、¼角文字、罫線用文字、自作文字(外字、特殊文字)、アンダーライン可
- ○表示編集:カーソル移動、ページ呼出し、上下スクロール、エラー表示、文字列削除
- ○機　　能:文字列挿入、文字列復写、文字列交換、右寄せ、左寄せ、センタリングタブ、枠あけ、コマンド機能表示、グラフィックキャラクタ位置表示
- ○印刷機能:印刷部数指定(1〜255枚)、印刷開始/終了ページ指定、左側余白指定、横書き、縦書き、文字サイズ指定、文字間隔指定、行間隔指定、自動ページング、ハードコピー
- ○文書ファイル機能:テープ又は、OISKによる文書登録、文書呼出し
- ○補助機能:熟語登録機能(テープ版最大2800語、DISK版最大8万語)、自作文字作成、計算機能、スクリーン表示速度切換機能、辞書登録内容印字機能

◀NEWソフト情報▶

PC-8801/PC-8001MKⅡ用

ディギーフィーバー





テープ版
¥3,800
DISK版
¥5,800

新発売!!

PC-8001MKⅡ用エディタアセンブラ ASM-99

取扱説明書付　DISK版¥20,000送料¥500

1. 本ソフトはN-BASIC及びN-80BASICのどちらでも使えます。
2. エディタアセンブラの他、アスキー表示、チェックサム付のメモリーダンプ及びチェンジも可能です。
3. DISK BASICに入らない長いプログラムもロード、セーブする事が出来ます。

エディターアセンブラ仕様

- ○ニーモニック……ザイログ準処
- ○言　　語……オールマシン語
- ○周辺サポート……プリンター、カセットテレコ、DISK
- ○編集方式……スクリーンエディター方式

モニター機能

- ○アスキー表示、チェックサム付メモリーダンプ　メモリーチェンジ
- ○テンキーが16進キーに早変り

マシン語ローダー機能

- ○今までDISKに入らなかったテープ版ソフトをロードセーブ出来ます。





PC-8801/8001MKⅡ用キャラクター作成ソフト GAME MAKER

★ゲームプログラム作成の助っ人登場!!

本プログラムは、PC-8801で主にゲームソフトを手がけている方々のためにお勧めしたいソフトです。インベーダーやパックマンのパターンも簡単に作れます。

特　徴
- ○オールマシン語処理で超高速!!
- ○横最大80ドット、縦最大16ドット指定可能。
- ○作成したパターンは、必要によりBASICのデータ文に自動変換できます。
- ○実際にBASICで作った「パターンを動かす方法」を詳しく解説してあります。

おもしろいゲームが出来たらツクモに持って行こうネ!!

御注文の際は、御注文になりたい商品名を御記入の上、現金書留にてお願い致します。20万円以上は銀行振込みも取り扱っております。お問合わせ下さい。

富士銀行　神田支店
普通口座　№894047

即決クレジット
ツクモ全国クレジットOK!!

- ●現金特別価格で各種クレジットが利用できます。残金のみに金利がかかります。
- ●60回払いまで出来ます。但、1回の支払い額は3,000円以上。
- ●その場で、お持ち帰りできるクレジットもあります。
- ●印鑑、身分証明書(免許証など)が必要です。尚、学生の方及び、未成年の方は、ご両親の保証も必要です。
- ●取扱いクレジットカード:日本信販、JCB、DC、UC、VISA、MC、CF

通信販売ご利用の方は、電話番号、年令も必ずご記入下さい。

■通信販売は　〒101 東京都千代田区神田郵便局私書箱135 九十九電機(株) 1/07係

九十九(ツクモ)電機株式会社

ニューセンター店	〒101	東京都千代田区外神田1-16-10	☎03(251)0986〜8
名古屋店3F	〒460	名古屋市中区大須3-30-86 ラジオセンター・アメ横ビル内	☎052(263)1681
5号店	〒101	東京都千代田区外神田3-1-14	☎03(251)0531〜2
7号店	〒101	東京都千代田区外神田1-9-9	☎03(253)4199
札幌店	〒060	札幌市中央区南二条西3-15-1 さっしんビルB1	☎011(241)2299

■定休日　東京各店は毎週木曜日と第3水曜日、名古屋店は毎週月曜日

ツクモ全店なんでもかんでもウルトラセール!!

お勧め入門機組み合わせセット

シャープ
MZ-700組み合わせシリーズ



MZ-731 ¥128,000
MZ-721 ¥89,800(プリンター別売タイプ)

CMT-140R
標準価格¥67,800
サンヨー製14型中解像度RGBカラーモニターTV くっきり鮮明な画像を再現します。



ツクモオリジナル
ジョイスティック
JOY-700 ¥5,800

Aセット MZ-721(¥89,800)+JOY-700(¥5,800)+ツクモサービスソフト10本(¥25,000)
=¥120,600➡¥89,800

Bセット MZ-721+三洋 CMT-140R(¥67,800 接続ケーブル¥1,800)+JOY-700+ツクモサービスソフト5本(¥12,500)
=¥177,700➡¥128,000

Cセット MZ-721+ニデコム NH-1209(¥99,800 接続ケーブル付)+JOY-700+ツクモサービスソフト5本=¥207,900➡¥162,000

各セット送料¥2,000



ツクモサービスソフト5本
¥12,500

MZ-731(¥128,000)での組み合わせセットを御希望の方は、上記の各セット価格に¥32,000を加算した額が各セット価格になります。

TVも気になる‥マイコンも気になる‥欲張り派の君へ



日立 C14-452 ¥79,800

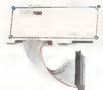
今月のスペシャルセット
日立 14インチ2WAYモニターTV+MZ-700組み合わせセット

主な仕様
- TVとモニターの切換えは前面でワンタッチ
- RGB入力端子付
- 画面位置調節ツマミ付
- 40×25文字(1000文字)表示可能
- スモークドフィルター付
- モニターTVとして使用時でも、TVの音声のみはモニター出来ます。

欲張りセット
MZ-721+C14-452(日立モニターTV¥79,800 接続ケーブル¥1,800)+JOY-700+ツクモサービスソフト10本=¥202,200➡¥135,000送料¥2,000

負けるな!!MZ-700「グラフィック機能」+「サウンド機能」

MZ-700ファン待望のメカ「PCG-700」¥29,800で遂に登場!!



HAL研究所製 PCG-700 ¥29,800

- PCG-700は"Programable Character Generator"の略称でMZ-700が持っているキャラクターを自由に作り変える事が出来る画期的な周辺機器です。
- 最大256種類のキャラクターが定義出来ます。
- 再定義により、無数の文字が表現可能です。
- MZ-700のメモリーは使用しません。
- PCGのON/OFFは基板上のスイッチ又は、プログラムで行ないます。
- PCG-700は、バスタイプですのでCPUを取りはずす必要はありません。



スペースラリーZ ¥3,000送料¥300



メイズパックマン ¥3,000送料¥300



ディグダイバー ¥3,000送料¥300

その他
- パックマン(JOY-700対応)
¥3,000送料¥300

今、入手のチャンス!! **PCG-700組み合わせシリーズ** PCG-700+ツクモサービスソフト3本=¥38,800➡¥29,800送料¥1,200

特報 PCG-8800(HAL研究所製高分解グラフィック装置 ¥44,800)+ツクモサービスソフト5本(¥17,500)=定価¥62,300➡¥45,800送料共

あなたのオリジナルな組み合わせでも超特価!!

クレジットでもOKです （通信販売御利用の方は、荷作送料￥2,000加算して下さい）

6月20日〜7月末日 KD-290シリーズお買い上げの方にディスケット2枚サービス!!

NEC PC-8001MKII組み合わせシリーズ



- **Aセット** PC-8001MKII＋家庭TV用アダプター＋データレコーダーサンヨー11DR＋ツクモサービスソフト5本＝定価￥164,300➡特価￥133,000
- **Bセット** PC-8001MKII＋中解像度カラーモニターTV＋接続ケーブル＋データレコーダーサンヨー11DR＋ツクモサービスソフト5本＝定価￥217,400➡特価￥167,000
- **Cセット** PC-8001MKII＋NH-12D9＋データレコーダーサンヨー11DR＋ツクモサービスソフト5本＝定価￥250,600➡特価￥201,000
- **Dセット** PC-8001MKII＋CMT-140M＋接続ケーブル＋データレコーダーサンヨー11DR＋ツクモサービスソフト5本＝定価￥280,600➡特価￥203,000

※データレコーダーをKD-290に変更ご希望の方は￥107,000を加算した額が各合計特価になります。

富士通 FM-7 組み合わせシリーズ



- **Aセット** FM-7＋家庭TV用アダプター＋専用データレコーダー＋ツクモサービスソフト5本＝定価￥165,800➡特価￥133,000
- **Bセット** FM-7＋中解像度カラーモニターTV＋接続ケーブル＋専用データレコーダー＋ツクモサービスソフト5本＝定価￥220,400➡特価￥163,000
- **Cセット** FM-7＋NH-12D9＋専用データレコーダー＋ツクモサービスソフト5本＝定価￥253,600➡特価￥197,000
- **Dセット** FM-7＋CMT-140M＋接続ケーブル＋専用データレコーダー＋ツクモサービスソフト5本＝定価￥285,400➡特価￥203,000

※データレコーダーをKD-290に変更ご希望の方は￥125,000を加算した額が各合計特価になります。

カシオ FP-1100組み合わせシリーズ



- **Aセット** FP-1100＋家庭用テレビモジュレーター＋書籍＋ソフト5本＝定価￥156,000➡特価￥89,800
- **Bセット** FP-1100＋12インチグリーンモニター＋書籍＋ソフト5本＝定価￥190,800➡特価￥99,800
- **Cセット** FP-1100＋12インチ中解像度カラーモニター＋書籍＋ソフト5本＝定価￥211,800➡特価￥128,000

新製品ぞくぞく入荷!! 特別拡販セール中!!

- 日立 ベーシックマスター MARK5 ￥118,000
- 東芝 パソピア5 ￥99,800
- Canon X-07 ￥69,800
- 東芝 パソピア7 ￥119,800

ツクモおすすめ簡易ビジネスセットワープロ編

- **Aセット** PC-8801＋12M18B（シャープ 高解像度グリーンモニター）＋PC-8801-01（漢字ボード）＋スーパーライター（テープ・ソフト）＋RP-80（エプソン プリンター）＋ケーブル＝定価￥417,900➡特価￥338,000
- **Bセット** PC-9801＋12M18B＋PC-9801-01（漢字ボード）＋NK3818-22（NEC漢字プリンター）＋KD-290D（デュアルディスク）＋PC-9835-2W＋ケーブル＋文筆（ディスク・ソフト）＋ディスケット10枚＝定価￥862,300➡特価￥679,800

※各セットには、プリンター用紙をサービスさせて頂きます。

各社ディスクウルトラ・スーパー・特価セール チャンス

NEC PC8000シリーズ対応

東京電子科学機材 LFD-550PC 定価￥148,000

- **PC-8801コース** LFO-550PC＋接続ケーブル＋生ディスケット10枚＋システムディスケット＋PCマシン語ローダー＝定価￥184,800➡特価￥138,000
- **PC-8001コース** LFD-550PC＋秀和製マルチカード＋生ディスケット10枚＋システムディスケット＝定価￥187,000➡特価￥173,000
  マルチカードをPC-8033にした場合＝定価￥180,000➡特価￥148,000
- **PC-8001MKIIコース** LFO-550PC＋接続ケーブル＋生ディスケット10枚＋システムディスケット＋PCマシン語ローダー＝定価￥184,500➡特価￥138,000

工人舎 KD-290PC 定価￥148,000

- **PC-8801コース** KO-290PC＋接続ケーブル＋生ディスケット10枚＋システムディスケット＋PCマシン語ローダー＝定価￥184,800➡特価￥148,000
- **PC-8001コース** KD-290PC＋秀和製マルチカード＋生ディスケット10枚＋システムディスケット＝定価￥218,000➡特価￥173,000
  マルチカードをPC-8033にした場合＝定価￥187,000➡特価￥148,000
- **PC-8001MKIIコース** KO-290PC＋接続ケーブル＋生ディスケット10枚＋システムディスケット＋PCマシン語ローダー＝定価￥184,800➡特価￥148,000

富士通 FM-7対応

工人舎 KD-290/FM 定価￥148,000

KD-290/FM＋コントローラー＋生ディスケット10枚＋システムディスケット＝￥152,000

エプソン TF-20 定価￥163,000

TF-20＋コントローラー＋生ディスケット10枚＋システムディスケット＝￥163,000

通販荷作送料 各￥2,000

御注文の際は、御注文になりたい商品名を御記入の上、現金書留にてお願い致します。20万円以上は銀行振込みも取り扱っております。お問合わせ下さい。

富士銀行 神田支店
普通口座 №894047

即決クレジット ツクモ全国クレジットOK!!

- 現金特別価格で各種クレジットが利用できます。残金のみに金利がかかります。
- 60回払いまで出来ます。但、1回の支払い額は3,000円以上。
- その場で、お持ち帰りできるクレジットもあります。
- 印鑑、身分証明書（免許証など）が必要です。尚、学生の方及び、未成年の方は、ご両親の保証も必要です。
- 取扱いクレジットカード：日本信販、JCB、DC、UC、VISA、MC、CF

通信販売ご利用の方は、電話番号、年令も必ずご記入下さい。

■通信販売は 〒101 東京都千代田区神田郵便局私書箱135 九十九電機㈱ I/07係

ツクモ 九十九電機 株式会社

ニューセンター店	〒101	東京都千代田区外神田1-16-10	☎03(251)0986〜8
名古屋店 3F	〒460	名古屋市中区大須3-30-86 ラジオセンター・アメ横ビル内	☎052(263)1681
5号店	〒101	東京都千代田区外神田3-1-14	☎03(251)0531〜2
7号店	〒101	東京都千代田区外神田1-9-9	☎03(253)4199
札幌店	〒060	札幌市中央区南二条西3-15-1 さっしんビルB1	☎011(241)2299

■定休日 東京各店は毎週木曜日と第3水曜日、名古屋店は毎週月曜日

NEC

PC8001マークII＋準高解像度カラーモニタ＋テープレコーダ＋ソフト8種

123,000円

今一番の人気品です

マークIIセット









特価169,800円

80-2	PC8001マークII (123,000円) ＋RFモジュレータ＋テープレコーダ＋ソフト8種	特131,000円
80-3	PC8001マークII＋14インチ高解像カラーモニタ(2000文字) ＋テープレコーダ＋ソフト8種	特196,000円
80-4	PC8001マークII＋RFモジュレータ＋プリンタRP-80＋プリンタ用紙1000枚	特196,800円
80-5	PC8001マークII＋12インチ高解像カラーモニタ(2000文字) ＋テープレコーダ＋ソフト8種	特201,500
80-6	PC8001マークII＋シャープパソコン用テレビ(テレビも見られるモニタ＋テープレコーダ＋ソフト29種(No.1～4)	特228,800
80-7	PC8001マークII＋14インチ高解像カラーモニタ＋プリンタRP-80＋プリンタ用紙1000枚＋フロッピーTF20 ＋ケーブルI/F＋ディスケット10	特409,800

全店夏のボーナスセール実施中

宇都宮・大宮・川口・巣鴨・新宿・秋葉・東ラジ・横浜・静岡・名古屋

FM-11シリーズ
好評引渡中
EX＝398,000
AD＝338,000

便利でお買得な パソコンPAC

広告品の販売期間は58年7月20日までとさせていただきます。パソコン販売6周年の

8 8セット

88-2	PC8801 (228,000円) ＋RFモジュレータ＋テープレコーダ＋ソフト8種	特209,800円
88-3	PC8801＋RFモジュレータ＋タンディグラフィックプリンタ	特228,000円
88-4	PC8801＋12インチグリーンモニタ(640×400ドット) ＋テープレコーダ＋ソフト8種	特232,800円
88-5	PC8801＋14インチ準高解像カラーモニタ(1000文字) ＋テープレコーダ＋ソフト8種	特248,900円
88-6	PC8801＋14インチ高解像カラーモニタ(ドットピッチ) ＋テープレコーダ＋ソフト8種	特284,000円
88-7	PC8801＋14インチ高解像カラーモニタ(2000文字) ＋漢字ROM (PC8801-01)	特285,000円
88-8	PC8801＋14インチ高解像カラーモニタ(2000文字)＋プリンタRP-80＋プリンタ用紙1000枚	特332,500円
88-9	PC8801＋14インチ超高解像カラーモニタ(640×400ドット) ＋漢字ROM (PC8801-01)	特344,000円
88-10	PC8801＋14インチ高解像カラーモニタ(2000文字) ＋漢字プリンタ (PC8822)プリンタ用紙1000枚＋漢字ROM	特485,000円
88-11	PC8801＋14インチ高解像カラーモニタ(ドットピッチ) ＋8インチフロッピー (PC8881) ＋ディスケット10枚	特664,000円

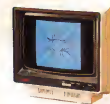
PC8801+14インチ高解像度カラーモニタ+テープレコーダ+ソフト8種

228,000円

パソコンの本命です

注意 モニターは特に指定が無い時は当社にての特選品をパック品として選ばさせていただきます。了承下さい。





640×200ドット



PC用プログラムライブラリー No.1



サンヨーテレコ MR-11DR

特価268,000円

超目玉のお進めセット

取扱メーカー:NEC・シャープ・富士通・カシオ・東芝・三洋・日立・三菱

専任スタッフがアドバイス・ビジネス

トヨムラ®

カセットテープレコーダを純正品としたい場合は相談に応じます。お申し出下さい。

NEC の入門機

パピコン PC-6001 セット

60-1	PC6001＋ROM・RAMパック＋PAPA モニタ マシン語モニタ＋ソフト4種	特89,800円
60-2	PC6001＋ROM・RAMパック＋日立カセットテレコ TRQ359＋ソフト4種	特94,800円

PC9801＋CMT I/F＋テープレコーダ＋RFモジュレータ

298,000円

入門セット









特価298,000円

9 8セット

NEC 16ビットの最高級機です

98-2	PC9801 (298,000円) ＋12インチグリーンモニタ(2000文字) ＋テープレコーダ＋CMTインターフェイス(PC9801-03)	特314,400円
98-3	PC9801＋12インチグリーンモニタ(640×400ドット) ＋テープレコーダ＋CMTインターフェイス(PC9801-03)	特318,400円
98-4	PC9801＋14インチ超高解像カラーモニタ(640×400ドット)＋漢字ROM (PC9801-01)	特416,400円
98-5	PC9801＋14インチ超高解像度カラーモニタ＋テープレコーダ＋CMTインターフェイス (PC9801-03)	特413,000
98-6	PC9801＋12インチグリーンモニタ(640×400ドット)＋漢字ROM＋テープレコーダ＋漢字プリンSX85K2＋CMT I/F	特509,000
98-7	PC9801＋14インチ高解像度カラーモニタ(640×400ドット)＋漢字ROM＋フロッピーTF20N式＋プリンタPC8822	特744,000

トヨムラではマイコンシステムを機器から付属品・消耗品・そして利用ノウハウまでトータルでサポートします。

エプソン

TF20N(PC-8801専用)+ケーブル+ディスケット20枚

両面2ドライブミニフロッピードライブ
322KB×2

薄型
軽量
コンパクト





特価166,000円

Tmd特別仕様
スコッチ(3M)製
又はFUJI
フィルム製
両面ディスケット
20枚セット
特製ケース入り

デモ用
プログラム

本格派のあなたへ

パソコンもいいよ

フロッピーディスクシステムにはお持帰りになってすぐに使用出来るように，それぞれマイコン機器本体へ接続可能なI/Oケーブルとディスケット10枚の特製オリジナルケース入りとなっています。今日から即，ディスク使用が可能なパックで安心です。

PC8801の方

FD-2	PC8801+RFモジュレータ+TF20Nミニフロッピー+ケーブル+ディスケット10枚	特350,000円
FD-3	PC8801+準高解像カラーモニタCMT140RN+TF20Nミニフロッピー+ディスケット10枚	特396,000円
FD-4	PC8801+高解像カラーモニタFTC1420+TF20Nミニフロッピー+ケーブル+ディスケット10枚	特409,800円
FD-5	PC8801+超高解像カラーモニタFTC1450(640×400ドット)TF20Nミニフロッピー+ケーブル+ディスケット10枚	特467,000円
FD-6	PC8801用漢字ROM+エプソンプリンターRP80+ケーブル+用紙1000枚+TF20N+FD10枚	特258,000円
FD-7	PC8801用漢字ROM+エプソンプリンタFP-80+ケーブル+プリンタ用紙1000枚+TF20N+ケーブル+FD10枚	特303,000円

全店夏のボーナスセール実施中

宇都宮・大宮・川口・巣鴨・新宿・秋葉・東ラジ・横浜・静岡・名古屋

サービス中
ディスクシステムをお買求めの方すべてに，デモ用プログラムをサービスでお渡ししています。

便利でお買得な パソコンPAC

広告品の販売期間は58年7月20日までとさせていただきます。パソコン販売6周年の

FM7の方

FD-10	FM7+TF20Fミニフロッピーディスク+FDインターフェイス+ケーブル+ディスケット10枚+RFモジュレータ	特276,000円
FD-11	FM7+準高解像カラーモニタCMT140RN+ケーブル+ミニフロッピーTF20F+FDI/O+ディスケット10枚	特322,000円
FD-12	FM7+12インチカラーモニタ12M212C+ケーブル+ミニフロッピTF20F+ディスケット10枚+FDI/O	特348,000円
FD-13	TF20F+FDインタフェイス+接続ケーブル+ディスケット10枚	特170,000円
FD-14	エプソンプリンタRP-80+ケーブル+用紙1000枚+ミニフロッピTF20F+FDI/O+ディスケット10枚	特228,000円
FD-15	エプソンプリンタFP-80+ケーブル+用紙1000枚+ミニフロッピーTF20F+FDI/O+ディスケット10枚	特279,000円

PC9801の方

FD-20	TF20N(PC9801専用)+接続ケーブル+ディスケット10枚組	特166,000円
FD-21	PC9801+RFモジュレータ+TF20Nミニフロッピー+ケーブル+ディスケット10枚組	特412,000円
FD-22	PC9801+グリーンモニター12M18B(640×400ドット)ケーブル+ミニフロッピTF20N+ディスケット10枚組	特443,000円
FD-23	PC9801+高解像カラーモニターFTC1420+ミニフロッピーTF20N+ディスケット10枚	特469,000円
FD-24	PC9801+超高解像カラーモニターFTC1450+ミニフロッピーTF20N+ケーブル+ディスケット10枚	特528,000円
FD-25	PC9801用漢字ROM+プリンタPC8822+ミニフロッピーTF20N+ケーブル+ディスケット10枚	特369,000円

注意 モニターは特に指定が無い時は当社にての特選品をパック品として選ばさせていただきます了承下さい

新製品 QC-10 日本語パーソナルコンピュータ デスクトップ

エプソンのパソコン

小型・軽量

(本体) 398,000円

(キーボード・CRTは別です)

キーボード 43,000円
CRT 54,000円

日本語ワードプロセッサ
ミニフロッピー2基
320KB×2

●各オプションカード有り

アプリケーションソフト
●営業管理
●顧客管理
●給与計算



CPU: Z80A サブ8049
RAM: 256KB実装
CRT: グラフィック 640×400
FD: 320K×2
日本語CP/M

取扱メーカー:NEC・シャープ・富士通・カシオ・東芝・三洋・日立・三菱

専任スタッフがアドバイス・ビジネス分

トヨムラ®

カセットテープレコーダを純正品としたい場合は相談に応じます。お申し出下さい。

Tmd ビジネスソフト

5インチ，8インチ版がありま

★顧客管理(PC-9801, 8801, 8001mark II)
●顧客数はディスク1枚当り800名収録します。枚数は何枚でもふやせます。
●管理項目は顧客符号・氏名・住所・電話番号・生年月日の他15文字の明細項目が10個用意されています。検索は顧客符号，生年月日，明細項目の組み合わせにより行い，結果をCRT又はプリンタ及び宛名印刷のみの出力もできます。地区別又はアイウエオ順の並べ換えもできます。

★請求書発行(PC-9801, 8801, 8001mark II)売上明細書発行付。
●顧客数は800件，請求書発行，担当別請求一覧表，売上及び入金日記帳を作成します。得意先一覧表及び宛名印刷のみもできます

3年間のノウハウを凝縮した本格的な実用ソフト，しかも価格は39,000円

★売上管理(PC-9801, 8801, 8001mark II)売上明細書付で仕入管理・在庫管理プログラムと組合せできます。●得意先数と商品数の設定は自由，売上伝票，請求書，請求明細書，請求一覧表，得意先別売上表，商品別売上表，債権管理表，担当別目標管理表，売上及び入金日記帳，宛名印刷を出力します。

★仕入管理(PC-9801, 8801, 8001mark II) 仕入明細書付です。売上・在庫管理と，組合わせて利用できます。
●商品マスタは売上管理と同じものが使えます。仕入先別支払予定一覧表，仕入管理表，商品別仕入管理表，仕入明細書，締後処理やリベート計算(普通及び現金リベート)ができるようになっています。仕入日記帳も作成できます。

★在庫管理(PC-9801, 8801, 8001mark II)商品の動きのみを管理するもので，売上管理と仕入管理と組合わせると販売・在庫管理になります。商品の入出日報，商品別月報，在庫表一覧表・(在庫と計算在庫)，発注点割れ表，不良在庫一覧表，商品一覧表等。メーカー別用途別に分類可。

TmdSoft

TmdSoftの3年間のご愛顧を感謝して

TmdSoft 39(サンキュー)シリーズを新発売!!

★給与計算(PC9801, 8801)
汎用性の高い給与計算システム

フロッピーディスクをお薦めします

好評発売中

ディスクユース時代の幕開けです

LFD-550PC（PC8801専用）+ケーブル+ディスケット20枚

（両面フロッピー2基）

特価148,000円



LFD-550PC
148,000円



TmdDISK



Tmd特別仕様
スコッチ(3M)製
両面ディスケット
20枚セット
特製ケース入り

デモ用プログラム

記憶容量
・326, 68KB×2ドライブ
・80トラック/ドライブ・16セクター/トラック
・256B/セクター・2台標準実装

早速きょうからディスクベースでどうぞ

Tmdシステムズがお手伝い致します

LFD550は
NECシステム
ディスクの他に
各種OSディスケット
CP/M, RACET, NEC DOS
UCSD PASCAL等
も利用できます

ディスケット各種大量在庫（5インチ・8インチ用）







●マクセル
●メモレックス　各社
●バーベイティム
他社

K7 パック

パック品は、多数取り揃えましたが万一品切れの節は悪しからず御了承願います

Tmdシステムズの特選セット品

各クレジットカード取扱中
MC・JCB・UC・DC
ダイナース・アメックス
VISA・ジャックス
セントラルF
日本信販

Tmdシステムズ®

プリンタ

パック販売品は全て店頭渡し現金一括払の特別価格です。発送時は送料が、また分割払及びカード支払時はそれぞれ別途手数料が必要です。

分割払・クレジット
最長60回払
即お持帰り
証明書印

野にパソコン時代を拓く
・沖・コモドール・エプソン・精工舎 他

大特価
販売中
セイコー

新シリーズセイコープリンタ発売中!!
機能充実お求めやすく手軽に登場



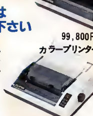


RP-80
89,000円

価格は
ご相談下さい

99,800円
カラープリンター

新製品



新価格になった
GPシリーズもよろしく

GP250F　59,800円



グラフィックプリンタ

119,800円
GP-550漢字プリンタ

FP-80
152,800円（PC8001専用）　149,800円（標準）
153,800円（PC8801、9801専用）
スピードアップの実用プリンタFPシリーズ

プリンター各種お買求めやすくなりました。さあ、この機会にプリンターをパソコンに接続させましょう。各種のプリンターも組合せPACKが用意されています

NEC N5200モデル05
（カラーCRT）展示棚ズレ品



特価759,800円

アイテムdisk 80B
MZ専用フロッピー



特価99,800円

中古品

●日立レベルIII	特 99,800円
●PC8031-2W	特 128,000円
●M223マークIII	特 330,000円
●アイシFDS80D フロッピ8インチ	特 299,800円
●ロジテック タブレットK505	特 58,000円
●ビットクィーン プリンタ	特 45,000円
●PC8031フロッピ	特 89,800円



特価44,800円

カシオFX9000P展示棚ズレ品



特価132,000円

15インチプリンター
エプソンMP-100展示棚ズレ品

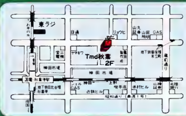


特価298,000円

サンヨー　CP/M5"FDDX2
MBC-2000/7展示棚ズレ品

Tmdシステムズ各店

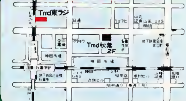
秋葉　03-253-5754
東京都千代田区外神田4丁目4-1



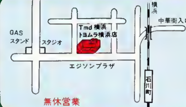
巣鴨　03-941-8621
東京都豊島区巣鴨1丁目12-6



東ラジ　03-253-4693
千代田区外神田1-10-11



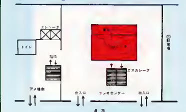
横浜　045-641-7743
横浜市中区松影町1丁目3-7



名古屋　052-263-1661
名古屋市中区大須3丁目30-86



ラジオセンター2F



●お問合せ・お買求めはお近くの各店へ
★Tmdビジネスソフトは白黒ページ参照

東京·立川にパソコン·ハムのメッカ誕生!!

立川第一デパート店

立川駅前通り立川第一デパート5階　☎0425(23)1111㈹

デッカイ売場に楽しさいっぱい!!

ハソコン·ハム·オーディオ·ビデオ·各種電器製品より測定器·工具·ゲームウォッチ·LSIケーム等々！大量展示
特別価格にて販売中!!



立川にマルゼンがもう一店！立川駅ビルWILL6階「立川ターミナルビル店」もよろしく！

パソコン

先端技術が
夢中にさせる
富士通 FM-7



オリジナルシステム

システムA
●FM-7 ¥126,000 ●ドットピッチ0.31 National 12インチ純高解像カラーディスプレイ ¥188,000 ●カラーケーブル ¥1,600 ●データーレコーSANYO MR-11DR ¥12,800 ●セットサービス·ソフト3本 ¥9,000。

セット価格 ¥337,600
特価 ¥208,000

クレジット例
頭金 ¥30,000
月々 ¥8,000×30回

システムB ●FM-7 ¥126,000 ●ドットピッチ0.31 National 12インチ純高解像カラーディスプレイ ¥166,000 ●カラーケーブル ¥1,600 ●EPSONフロッピーディスクTF-20F ¥163,000 ●I/Fセット #9010 ¥15,000 ●セットサービス·システムディスク¥15,000&ブランクディスケット10枚 ¥16,000。

セット価格 ¥526,800
特価 ¥360,000

クレジット例
頭金 ¥30,000
1回目 ¥13,700
月々 ¥11,300×35回

PC-8000シリーズの豊富なソフトウェアがそのまま使用OK！640×200ドットでグラフィック機能充実。64KバイトRAM実装、ハイコストパフォーマンス·マシーン

NEC PC-8001mkII



オリジナルシステム

システムA ●PC-8001mKII ¥123,000 ●ドットピッチ0.31 National 12インチ純高解像カラーディスプレイ ¥188,000 ●カラーケーブル ¥1,800 ●データーレコーダーSANYO MR-11DR ¥12,800 ●セットサービス·ソフト3本 ¥9,000。

セット価格 ¥334,600
特価 ¥208,000

クレジット例
頭金 ¥8,000
月々 ¥8,000×30回

システムB ●PC-8001mKII ¥123,000 ●ドットピッチ0.31 National 12インチ高解像カラーディスプレイ ¥188,000 ●カラーケーブル ¥1,800 ●exaデュアルタイプミニフロッピーディスクLFD-550 ¥148,000 ●ケーブルLFC-13 ¥5,000 ●セットサービス·システムディスク ¥5,000&ブランクディスケット10枚 ¥18,000。

セット価格 ¥488,000　特価 ¥328,000

クレジット例
頭金 ¥28,000
1回目 ¥11,500
月々 ¥10,300×35回

ホビー、学習、ビジネスに新時代
コンピューターと映像のクロスオーバー！
コンピューターグラフィックが一層楽しい

世界初 SHARP パソコンテレビ X1



PCG自装 RGB出力
2000文字表示OK！

●X-1 ¥288,000 ●クラフィックVRAM ¥32,000 ●セットサービスソフト3本 ¥11,400
セット価格 ~~¥311,400~~

★特別価格店頭でご確認下さい！
★通信販売はお問い合わせ下さい！

マルゼン特選
特価お買得
システム

超高性能、低価格　デュアルCPU対応
コンポタイプパソコン

CASIO FP-1100

オリジナルシステム



システムA ●FP-1100 ¥128,000 ●14インチ高解像カラーディスプレイ ¥118,000 カラーケーブル ¥1,800 ●データーレコーダーSANYO MR-11DR ¥12,800 ●ソフトテーププレゼント
★カシオソフトテーププレゼント　1本のテープに麻雀、スペーストランスポータ2、グラフィックエディタetc. 5本のソースが1パック！

セット価格 ¥306,800
超特価 ¥178,000

クレジット例
頭金 ¥8,000
月々 ¥6,800×30回

システムB ●FP-1100 ¥128,000 ●14インチ高解像カラーディスプレイ ¥118,000 ●カラーケーブル ¥1,800 ●CASIOフロッピーディスクFP-1020FD ¥298,000 ●セットサービス·ブランクディスケット10枚 ¥18,000

セット価格 ¥563,800
超特価 ¥338,000

クレジット例
頭金 ¥18,000
1回目 ¥11,800
月々 ¥11,000×35回

TOSHIBA PASOPIA

オリジナルシステム



●PASOPIA ¥183,000
●ダストカバー ¥1,500
●14インチ高解像カラーディスプレイ ¥118,000 カラーケーブル ¥1,800 ●データーレコーダーCS-881 ¥13,500 ●セットサービス·ソフト3本 ¥9,000

セット価格 ¥306,800
超特価 ¥185,000

クレジット例
頭金 ¥5,000
月々 ¥7,200×30回

クリーンコンピューター
SHARP MZ-2000

オリジナルシステムアップ



●MZ-2000 ¥218,000
●グラフィックボード MZ-1R01 ¥39,000
●ページ2/3用メモリー
●MZ-1R02 ¥8,000
●精工舎プリンター GP-250FA ¥79,800
●セットサービス·プリンター用紙 1000枚 ¥3,000 & ソフトテープ5本 ¥15,000

セット価格 ¥362,800
特価 ¥248,000

クレジット例
頭金 ¥10,000
月々 ¥9,200×30回

NEC PC-8001 超特価奉仕中!!



★店頭にてご確認下さい！
★通信販売はお問い合わせ下さい！

ロード マルゼン

ハードよりソフトまで新製品、人気商品がズラ～リ勢揃い!!

8ビットのキャリアを生かせる
16ビットマシン NEC PC-9801

ROM96Kバイト
RAM40Kバイト
(最大)の群を抜く
大容量!



ビジネス対応システム

●PC-9801 ¥298,000 ●4050文字対応14インチ高解像カラーディスプレイ ¥168,000 ケーブル付 ●exaデュアルタイプミニフロッピーLFD-550 ¥148,000 ●ケーブルLFC-13 ¥5,000 ●システムディスク¥7,000 ●セットサービス・ブランクディスケット10枚 ¥18,000

セット価格¥646,000 特価¥528,000

パソコン買換えの方へ朗報

マルゼン全店にて
(通信販売を除く)
パソコン下取り
セール実施中!!

★下取り価格、新しいパソコン購入価格に付きましては各店の係員にご相談下さい!

ビジネス用途を大きく
拡げる高級パソコン
富士通 FM-11

FM-11EX ¥398,000
(本体価格、簡易言語ソフト付)
FM-11AD ¥338,000
(本体価格、簡易言語ソフト付)
FM-11ST ¥268,000
(本体価格)

あらゆる面でハイクラスの
ベストセラーマシン
ハイグレードタイプ184KB
NEC PC-8801 オリジナルシステム



システムA ●PC-8801 ¥228,000 ●Nationalノングレアグリーンディスプレイ¥47,000 ●NECデーターレコーダーPC-6082 ¥19,800 ●セットサービス・ソフト3本 ¥9,000

セット価格¥303,800
特価¥228,000

クレジット例	
頭 金	¥8,000
月 々	¥8,800×30回

システムB ●PC-8801 ¥228,000 ●漢字ROM ¥38,000 ●12インチ高解像カラーディスプレイ¥99,800 ケーブル付 ●NECデーターレコーダー PC-6082 ¥19,800 ●セットサービス・ソフト3本¥9,000

セット価格¥394,600
特価¥318,000

クレジット例	
頭 金	¥18,000
1回目	¥11,500
月 々	¥10,300×35回

高級ホビーから
ビジネスまでの
多才パソコン
富士通
FM-8



オリジナルシステム

システムA ●FM-8 ¥218,000 ●漢字・非漢字キャラクタ¥40,000 ●リニアアンプ採用高解像12インチカラーディスプレイKS-12R301S ¥99,800、カラーケーブル¥1,800 ●データーレコーダーSANYD MR-11DR ¥12,800 ●セットサービス・ソフト3本¥9,000

セット価格¥381,400
特価¥248,000

クレジット例	
頭 金	¥8,000
月 々	¥9,600×30回

システムB ●FM-8¥218,000 ●漢字・非漢字キャラノタ¥40,000 ●14インチ高解像カラーディスプレイ¥118,000 カラーケーブル¥1,800 ●精工舎プリンター GP-250F ¥59,800、ケーブル¥5,000 ●データーレコーダーSANYO MR-11DR ¥12,800 ●セットサービス・ソフト3本¥9,000 ●プリンター用紙1,000枚¥3,000

セット価格¥467,400
特価¥308,000

クレジット例	
頭 金	¥18,000
月 々	¥116,000×30回

フロッピーディスクでシステムアップ
EPSON 超薄型
ターミナルフロッピーTF-20
PC-8801を御使用中の方に最適
即使えま～す!



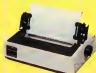
NEC PC-8801用セット

●TF-20N ¥188,000 ●接続ケーブル ¥5,000 ●セットサービス・システムディスク ¥5,000&ブランクディスケット10枚 ¥18,000

セット価格¥194,000
特価¥153,000

クレジット例	
頭 金	¥13,000
1回目	¥15,900
月 々	¥15,500×14回

マルゼン特選オリジナルプリンター
OPELAND
MP-01
パソピア
PCシリーズ
FMシリーズ
に最適!
各機種用ケーブル付
超特価¥69,800



カラー&グリーンディスプレイ各種特価セール

グリーンディスプレイ 特価¥19,800より
カラーディスプレイ 特価¥39,800より!
★店頭にてご確認下さい
★通信販売は電話にてお問い合わせ下さい。
★ディスプレイ各種通信販売にてご購入の方は、配送料一部ご負担いただくことがあります。お問い合わせ下さい。

TV付RGBモニター
東芝
14V-14



価格¥79,800

National 12インチ中解像度
カラーディスプレイ
TX-12T1



価格¥64,800

ドットピッチ0.31
National 12インチ純高解像
カラーディスプレイ
超特価

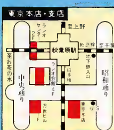


標準価格¥188,000

全国へ直送

東京・秋葉原より特価そのままお届けします。お申し込みは現金書留▶〒110東京都台東区上野5-8-11丸善無線電機(株)本社通販部 EI 係、銀行振込▶第一勧業銀行神田駅前支店・当座124307 注:振込の際はお電話で商品名、発送先をご連絡下さい。
★もちろん通販クレジットもOK.!! お申し込みはお電話でどうぞ!

☎03(836)4911













学生の店 AVCEP店(電子器総合大型店)

丸善無線電機株式会社

本社 〒110東京都台東区上野5-8-11☎03-836-4911

東京秋葉原本店: ☎03(255)4911
東京秋葉原ラジオ会館店: ☎03(255)8346
東京秋葉原ラジオセンター店: ☎03(255)8976
東京秋葉原万世店: ☎03(255)6962
大阪日本橋店: ☎06(641)0110
名古屋大須店: ☎052(263)1626
東京立川ターミナルビル店: ☎0425(27)6211
東京立川第一デパート店: ☎0425(23)1111(代)
茨城土浦ターミナルビル店: ☎0298(22)7601

ワイドな興奮の連続！AVCEPマルゼン

土浦ターミナルビル店OPEN

マイコンコーナー

岩瀬

筑波鉄道

筑波神社

バス

筑波

バス

土浦ターミナルビル店

つつじヶ丘

常磐線

水戸

土浦駅

茨城県土浦駅ビルウイング4階　☎0298(22)7601

AUDIO VISUAL COMPUTER ELECTRONICS PARTS

パソコン

B5サイズ
手にのる未来　m5

クリエイティブ・コンピュータ

SORD

オリジナルシステム

●m-5 ¥49,800　●データーレコーダー SANYO MR-11DR ¥12,800
●ジョイパット ¥10,000
●テープ版ソフト3本（6ゲーム）¥5,400
セット価格 ~~¥78,000~~
★特価店頭でご確認下さい
★通信販売はお問い合わせ下さい！

マルゼン特選！入門機セットシリーズ

誰にでも使えるやさしいパソコン

NEC PC-6001 オリジナルシステム

●PC-6001 ¥89,800 ●ROM・RAMカートリッジ ¥14,000 ●データーレコーダー CS-661 ¥11,500
●セットサービス・教則本・ソフト2本 ¥9,000

セット価格 ¥124,300
特価 ¥97,000

クレジット例	
頭　金	¥7,000
1回目	¥5,700
月　々	¥5,100×19回



お手持のテレビに継ぐだけで即使えま～す！

先駆のクリーン設計、家庭用TVが使えるキーボードCPUタイプのコンパクト設計

SHARP MZ-700シリーズ
MZ-731

オリジナルシステム

TVも見られるモニターのセットです！

●MZ-731 ¥128,000 ●東芝 TV & RGBモニター 14V-14 ¥79,800、ケーブル¥1,800 ●セットサービス・ソフト3本 ¥9,000

セット価格 ¥218,600
特価 ¥162,000

クレジット例	
頭　金	¥12,000
1回目	¥12,500
月　々	¥11,000×14回

ゲームや学習、生活情報の処理、通信情報とドッキング、暮らしの中のコンピューター、
32KB実装
多機能搭載

National JR-200
オリジナルシステム

●JR-200 ¥79,800 ●12インチ中解像度カラーディスプレイ KS12R101S ¥64,000、カラーケーブル¥1,800
●Nationalデーターレコーダー RQ-8300 ¥19,800
●セットサービス・ソフト3本 ¥12,000

セット価格 ¥187,400
特価 ¥138,000

クレジット例	
頭　金	¥8,000
1回目	¥9,900
月　々	¥9,600×14回

手軽なBASIC学習機
6万円台でソフトテープ3本もついて即使えます！

National JR.100

超特価大奉仕

●JR-100 ¥54,800 ●マルゼン特選グリーンモニター MG-1200 ¥39,800 ●データーレコーダー SANYO MR-2200 ¥11,000 ●セットサービス・ソフト3本 ¥9,000

セット価格 ¥114,600
特価 ¥68,000

クレジット例	
頭　金	¥8,000
1回目	¥7,200
月　々	¥6,400×９回

強力なM-BASIC80(32K)標準装備　CP/Mもサポート
サウンド機能を標準装備
素早いプログラムロード

三菱パーソナルコンピュータ
MULTI8

新登場



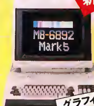
本体標準価格
~~¥123,000~~

新グラフィック機能で、スピードプレイ

HITACHI
HITACHI PERSONAL COMPUTER
ベーシックマスターMARK5
レベル3

本体標準価格
MB-6892 ~~¥118,000~~

新登場



グラフィック新体験

JACOM

マルゼン特選オリジナル
JACOMジョイスティック

マルゼン特選オリジナル
JACOM5インチディスケット

スペースキー＆リターンキー付



★新発売！FM-7用
★PC-6001用 ★JR-200用
★X-1用
各機種用 特価¥6,800

10枚特価¥ 9,800
20枚特価¥18,000
30枚特価¥25,500

ロード マルゼン

パソコンソフト
大量展示特価販売中！

気軽に使えるハンドヘルドコンピューター

優れたビジネス機能をそのままA4サイズに凝縮。
オフィス、車中、外出先とパソコンの活躍が大きく広がりました！

ハンドヘルドコンピューター
NEC PC-8200
価格 ¥138,000



ハンドヘルドコンピューターのベストセラー
EPSON HC 20
価格 ¥138,600
●メモリー拡張ユニットROMは16KB
●ROMは16KBから32KBまで。RAM、ROM合わせて32KBまで増設可能。



★特価店頭でご確認下さい　★通信販売はお問い合わせ下さい！



東京・秋葉原本店3F マイコンコーナー

プリンター&フロッピーディスク好評機種

STAR
IMAGE PRINTER
DP-510
本体標準価格 ¥85,000

できるプリンターを選ぶと
パソコンがますます面白くなる！
PC-8001、PC-8001mkII、PC-9801、FM-7、FM-8 FP-1100のシステムアップに最適！
そのまま使えます！

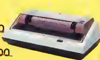
グラフィックキャラクター致
画面コピーOK！



★印字速度100CPS★ビットイメージ機能
★豊富なファンクション　★多彩な文字種を混在印字
★大容量バッファ2.3K標準装備
※注 PC-8001では画面コピーはできません。

各機種用セット　セット特価 ¥74,000
ケーブル・プリンター用紙1,000枚をセット

SEIKOSHA
FM-8 PC-8801に
GP-250F ¥59,800
MZ-200専用機
GP-250FA ¥79,800
PC-6001専用機(接続ケーブル別売)
GP-80P ¥59,800
MZ-1200 MZ-80専用機
GP-80D(NEX) ¥79,800
GP-550E 新発売
グラフィック
カラープリンター
¥99,800
GP-700E 新発売
グラフィック漢字プリンター
¥119,800


GP-250F

フロッピーディスクでシステムUP
コンセプトはテクノロジー

Mini Disk Unit
LFD-550 series

NEC PC専用 ●LFD-550PCデュアル ¥148,000 PC-8001用I Oボート LFA-11 ¥10,000 ●PC-8001用接続ケーブル LFC-11 ¥5,000 ●PC-8801用接続ケーブル LFC-13 ¥5,000

SHARP MZ80B 2000 MZ専用 ●LFD-550MZデュアル ¥128,000 ●接続ケーブル LFC-31 ¥5,000 ●フロッピーI Fカード LFA-31 ¥28,000

富士通 FM-7 8専用 ●LFD-550M デュアル ¥148,000 ●I Oポートケーブルセット ¥15,000

★特価店頭にてご確認下さい！
★通信販売はお電話てお問い合わせ下さい！

パソコンクレジット大歓迎!!
その場でOK！即決クレジット。頭金¥0より1～36回のらくらくクレジットで商品は今すぐお手元へ
お支払は便利で簡単なマルゼンクレジットをご利用下さい。印鑑と身分証明するもの(免許証等)をご持参下さい。



大阪・日本橋店3F マイコンコーナー

各社クレジットカードもご利用下さい。

パソコンロードマルゼン オリジナルソフト大募集!!

あなたが創ったソフトテープを広く一般より募集します。秀れたソフトはマルゼンムセンで買い上げのうえ、製品化致します。
ふるってご応募下さい！
★オリジナルソフトのお送り先
〒110 東京都台東区上野5-8-11
丸善無線電機株ソフトテープ募集係



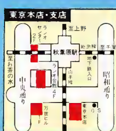


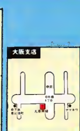
名古屋・大須店2F

全国へ直送

東京・秋葉原より特価そのままお届けします。お申し込みは現金書留▶〒110東京都台東区上野5-8-11丸善無線電機㈱本社通販部 El 係、銀行振込▶第一勧業銀行神田駅前支店・当座124307 注：振込の際はお電話で商品名、発送先をご連絡下さい。
★もちろん通販クレジットもOK!! お申し込みはお電話でどうぞ！

☎03(836)4911













学生の店　AVCEP店(電子器総合大型店)
丸善無線電機株式会社
本社 〒110 東京都台東区上野5-8-11 ☎03-836-4911

東京秋葉原本店：	☎03(255)4911
東京秋葉原ラジオ会館店：	☎03(255)8346
東京秋葉原ラジオセンター店：	☎03(255)8976
東京秋葉原万世店：	☎03(255)6962
大阪日本橋店：	☎06(641)0110
名古屋大須店：	☎052(263)1626
東京立川ターミナルビル店：	☎0425(27)6211
東京立川第一デパート店：	☎0425(23)1111㈹
茨城土浦ターミナルビル店：	☎0298(22)7601

アドベンチャーゲームのベストセラー!





¥5,200
PC-8801



ミステリーハウス

1階・2階の部屋・地下室・屋根裏など複雑怪奇な家の中に、いろいろな道具が隠されており、それを使ってダイヤ・金を見つけだす、高度な知的冒険ゲーム。君の推理力・記憶力を全開!!






人気急上昇中!!




¥3,800
PC-8801

ミッドナイトコマンダー

真夜中の洋上、月あかりもなく、レーダーを頼りに敵を探索し、攻撃する。ちょっとしたミスから敵のレーダー網にかかり攻撃を受けたちどころに撃沈されてしまう。味方の艦隊、飛行機隊を駆使し、敵の本拠地を乗っ取れ!



緊張の夏お楽しみませう。



また1つアドベンチャーの傑作誕生!




¥3,800
X1 dB BASIC

㈱マイクロキャビン
〒510 三重県四日市市鵜の森1−2−15メゾンヴァンベール2F
TEL 0593−51−6482・ 定休日/毎週木曜日

ダイヤモンドアドベンチャー

三階建てのビルに隠された、時価10,000,000円のダイヤモンドを探し出す。デジタルロックのナンバーがキーポイント!しかし、ビルの中はトリックだらけ、君を陥れるいくつもの罠が待ちうけています。



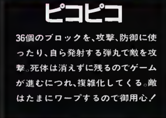
新登場リアルタイムゲーム!!

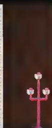
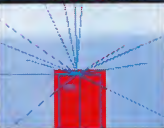


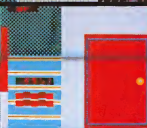

¥3,800
MZ-2000

ピコピコ

36個のブロックを、攻撃、防御に使ったり、自ら発射する弾丸で敵を攻撃。死体は消えずに残るのでゲームが進むにつれ、複雑化してくる。敵はたまにワープするので御用心!





もひとつ傑作、スリル100%!




¥5,800
PC-6001

ザ・スパイ

仕掛だらけの敵の本拠地に忍び込み重要書類を盗み出す。盗み出した重要書類にも何かが!アッと驚く仕掛けがあったりで緊張の連続。007シリーズにも負けない程の面白さ。ゲームのセーブもできます!




Agenda

POWERFUL Software on AGOS for CASIO FP-1000 series

FOR LANGUAGE

高速実行のPASCALコンパイラ

I PASCAL/D AGOS 29,800円（ディスク版）

●ネイティブコードを生成し、高速実行を実現した整数型PASCALコンパイラ。
●IF～THEN～ELSE、REPEAT～UNTIL、WHILE～DO、FOR～などの構造化ステートメントを完全にサポート。
●グラフィック関数・手続きをサポート。
●部分コンパイル機能により、効率のよいライブラリー構築が可能。
●I PASCALソース用でのアセンブラ（ザイログニモニック）記述が可能。
●言語開発・ゲームなど幅広い利用分野。（I PASCAL自身、I PASCALで記述・開発。）
●強力なハイブリッドエディタによる使いやすい編集機能。

倍長精度までサポートのBASICインタプリタ・コンパイラ

I BASIC/D AGOS ……19,800円（ディスク版）

●編集が容易なインタプリタと、より実行速度を高めるコンパイラを装備。デバッグから利用まで完全にフォロー。
●整数型と倍長整数型をもっているので、−2,147,483,648～2,147,483,647までの演算範囲をもつ実務対応型。
●カラーグラフィック・関数などをサポートしているので、ゲームの開発にも威力を発揮します。
●コンパクトにインタプリタ・コンパイラが収納されているので、大きなユーザーエリアが利用でき、適用範囲を広げます。

革新的構造化コンパイル言語!!

TIA/D AGOS ……………19,800円（ディスク版）

●簡略明解かつ強力でフレキシブルな文法。
●基本I/Oルーチン、グラフィック用関数・手続きをサポート。
●オブジェクトはマシン語で高速処理を実現。
●命令語、関数は独自に定義し、ライブラリー構築ができる無限の可能性。
●全ての参照アドレス、定義アドレスをユーザー開放。TIAソース内にアセンブラ記述ができ、より高速化に対応。
●強力なハイブリッドエディタ（スクリーン・ライン）をサポート。

FOR BUSINESS

データベース型簡易言語の革命!

好評発売中！　インデックスファイル・複数ファイル・ソート・マージなど完璧なファイル処理をサポート。

MY FILE ……驚異の39,000円（ディスク版）

●1ヵ月以上かかる本格ファイル処理ソフトも、1日で完成。
※MY FILEは、より強力なDOS＝「MY FILE DOS」で動きます。

マトリックス演算サポートのテーブル型簡易言語

TAP/D AGOS ……………35,000円（ディスク版）

●メインRAM64KB全域使用。全てマシン語記述。
●データ項目：ヨコ最大127項目・タテ最大255項目
データ内容：数値／仮数16桁、指数$10^{\pm 63}$
文字及び式／最大255文字
●サポート関数：SIN、COS、TAN、ATN、LOG、LN、EXP、SQR、INT、RAD、DET（行列の値）、SUM、COUNT、MEAN、SD、MAX、MINI
●テーブル型簡易言語のメリットを飛躍的に高めるマトリックス演算サポート。（行列代入、行列ベクトル和、行列ベクトル差、行列ベクトル積、行列スカラー積、単位行列、転置行列、逆行列、
●強力なエディタ機能と自動再計算機能。

FOR SYSTEM

ソフトウェアの蓄積が可能。SUPER Editor/Assembler

EDAM II/D AGOS ……24,800円（ディスク版）

●LOCALラベルの採用。拡張ニモニックの採用により、構造化プログラミングが可能。
●ライブラリー機能の完備。（ライブラリアンによりライブラリーの一元管理。EXTERNALラベルにより、ソースファイルと完全独立。わずらわしいラベルの書換えから解放。）
●トランスファブル オブジェクト機能でオブジェクトの編集も容易。
●EDAMの上位コンパチブルバージョン。

AGOS用Z-80マシン語デバッガ

ZDBG II/D AGOS ……14,800円（ディスク版）

●15種類の簡単なコマンドで、マシン語プログラムの動作をすばやくシミュレート。
●メモリーロケーションのHEX、ASCIIダンプ機能。
●Z-80アセンブラニモニックディスプレイ（逆アセンブル）機能。
●1ラインアセンブル機能。
●1ステップごとのシングルステップトレース機能と、任意のアドレスに10個まで設定できるブレークポイントまでのフリーラン機能の2種類の実行モード。
●現在ポイントから最大100ステップ前までの実行経過を逆アセンブルするルックバック機能。

FOR BUSINESS

■GRAPH PAC（テープ）……9,800円
■マイ・ゲスト（ディスク）……49,000円
■漢字マイ・ゲスト（ディスク）……55,000円
■伝票発行システム（ディスク）……150,000円

FOR SYSTEM

EDAMはエディタアセンブラ、ZDBGはデバッガ、DASMは逆アセンブラです。

■EDAM／T（テープ）……9,800円
■EDAM／D（ディスク）……14,800円
■ZDBG／T（テープ）……9,800円
■ZDBG／D（ディスク）……14,800円
■DASM／T（テープ）……8,900円
■DASM／D（ディスク）……13,800円
■DUTY（ディスク）……14,800円
■Z-80TRAINER（テープ）……8,900円
■SUPER FONT（テープ）……9,800円

FOR SCIENCE

■数学シリーズI（テープ）……12,800円
■数学シリーズII（テープ）……12,800円

知性 感性 募集　マイコン・マンガ・シナリオ・ミュージック　年齢・性別・国籍を問いません。



株式会社 綜合情報システム研究所
東京都渋谷区道玄坂1-22-12（和孝渋谷ビル）
TEL.03（464）2341（代）

池袋東口に待望のパソコン大型総合サービス店絶好評!!

単なるマイコン屋を大きく越えた
未来派コンサルタント

マイコンセ

超一流メーカー品ばかり全員集合中！ ますます充実のパソコン、ソフト、書籍、パーツ、ビジネス機

下記の組合せは、ほんの一例です。本誌の他ページもよく参照の上、本当に納得のゆく機種や組合せをご指定下さい。すべて断然ご有利なウルトラプライスにて皆さんの、夢多きパソコンへのチャレンジの一助とさせていただきます。

NHK 教育テレビ「楽しいマイコン」は楽しくわかりやすく大評判！
水曜日PM 7：30〜8：00(再放送 日曜日PM 5：30〜6：00)

IBMマルチステーション5550



世界の巨人IBMが、超日本的に磨き抜かれてパソコン市場に一挙に劇的新風を！ 軽々と1台3役をこなして時代を大きくリードします。

①日本語ビジネスパソコン ②日本語ワードプロセッサー③日本語オンライン端末機

(384KB、3ドライブ、24ピンプリンター)
●システムユニット(128KB増設で384KBに〔取付箱込〕)(2ドライブ増設で3ディスクドライブに)
●グリーンイエロー文字15インチディスプレイ(1,024×768ドット)●24×24ドット ワイヤドットプリンター●キーボード●プリンター用紙2,000枚とブランクディスケット20枚サービス

セット価格1,603,000円➡ ウルトラプライス

リース例 6年リースで月額31,100円 5年リースで月額34,950円
クレジット例 ①頭金0円月々28,100円×60回㋭4万×10回
②頭金0円月々44,500円×36回㋭4万5千×6回
③頭金0円月々34,700円×60回㋭0円

日立 レベル3-マーク5

安すぎる超性能機MB-6892

日立の新製品

標準価格118,000円

3.0インチ・マイクロディスクの醍醐味(ゲームでもカセットの時代は過ぎました。)



待ち時間なしの

瞬時即映

スピード豊かなカラフルゲームがBASIC言語で簡単に作れます。(「イメージジェネレーター」の採用により)RAM64K実装(最大128K)、16ビットカードも用意されています。

●日立レベル3マーク5MB-6892●専用14"カラー(640×400ドット)C14-2190 ●3.0インチ2Drコンパクトf.D.D.(164Kバイト×2)MP-3375●感熱(無騒音)プリンターMP1020(A4サイズ)●3.0インチディスケット×10枚●プリンター用紙1,000枚サービス●一挙に5ゲーム入3.0インチディスクソフトサービス

合計標価425,800円➡ ウルトラプライス

クレジット例①頭金0円月々4,900円×60回㋭1万7千×10回
②頭金0円月々7,800円×36回㋭3万1千×6回
③頭金0円月々8,600円×60回㋭0円

ナショナル

基本に忠実なあなたに。

●JR-200(家庭用カラー用とラジカセ用ケーブル込)

標準価格
79,800円 ➡ ウルトラプライス

1. 頭金0円月々3,400円×24回㋭0円
2. 頭金0円月々3,000円×12回㋭2万×2回

富士通・話題の名機

富士通 My OASYS 2

6インチ画面に鮮明560字(原稿用紙1枚半)(40字×14字)国語辞典約1冊分(4万語)＋α の単語・熟語入 5種類のグラフ作成、計算機能、図形移動復写)



●ワープロ本体＋熱転写プリンター
480,000円➡ ウルトラプライス
●ワープロ本体＋ドットプリンター
480,000円➡ ウルトラプライス

クレジット例①頭金0円月々9,800円×60回㋭0円
②頭金0円月々5,000円×36回㋭5万8千×6回
③頭金0円月々5,000円×50回㋭3万9千×8回

富士通

FM-7
先端技術が
夢中にさせる
興奮パソコン



●FM-7●当社推奨高解カラーRGB-III ●適正FMデータレコーダー

合計標価259,000円➡ ウルトラプライス

頭金0円月々4,200円×36回㋭1万8千×6回

16ビット・8ビット両用機(CP/M実装)

●FM11-EX (CP/M-86、F-BASIC、簡易言語〔FMCALC〕)
●専用高解カラー(MB27311) ●プリンター(MB27403) ●増設FDドライブ(MB27609) ●漢字ROM

合計標価854,400円➡ ウルトラプライス

頭金0円 月々9 900円×60回㋭5万×10回

実に1台5役の多機能パソコン

人気独占

PANAFACOM
C-280

(すべて美しい明朝体の24ドット漢字で出力OK)

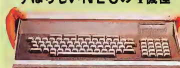


①日本語簡易ソフトパソコン (めんどうなプログラミング不要で応用自在)②日本語ビジネスパソコン(事務処理を楽々こなす)③日本語ワードプロセッサー(超本格)④技術用パソコン(FA,LAに縦横に活躍)⑤日本語オンライン端末(分散処理時代)
16ビットCPU(MN1613)を2個搭載
EOOCファミリーは応用も自由自在!!操作も簡単!!
●C-280M
基本セット(CPU＋キーボード＋高解カラー＋ミニF.D.D.2ドライブ＋事務用BASIC)

合計標価980,000円➡ ウルトラプライス

クレジット例①頭金0円月々10,000円×60回㋭7万4千×10回
②頭金0円月々22,300円×60回㋭0円
③頭金0円月々33,400円×36回㋭0円
リース例 5年リースで月額21,800円

すばらしいNECの4機種



3年間ベストセラーの
名機8001が一挙に
➡ PC-8001
マークII

巨大改良

●PC-8001mKII ●高解カラーNH-14D7●データレコーダーPC-6082●ソフト(10本入)合計標価293,000円ー(SAVE63,200円)

頭金0円日々3,900円×50回㋭1万3千×8回➡229,800円

ホビーに、学習に、家事に、豊富なソフト、シンセサイザー、他多機能(お子様向き)

●本体PC-6001 ●ROM・RAM PC-6006 ●データレコーダーPC-6082 ●ご家庭カラー用ケーブル ●カラープロッタープリンターPC-6022●用紙サービス●ソフト5本

合計標価236,120円 ➡ ウルトラプライス

頭金0円月々3,600円×48回㋭1万×8回
頭金0円月々3,400円×36回㋭2万×6回

超本格派に(ビジネス・学術向き)
最新16ビット機



●PC-9801 ●漢字9801 01 ●カラーPC 8853K ●漢字プリンターNM-9100RO ●8 標準F.D.D .PC-9881 ●8' ディスク日本語ワープロ ●用紙1,000枚サービス ●8 両 倍ディスケット10枚サービス

合計標価1 ,178,200円 ➡ ウルトラプライス

頭金0円月々12,500円×60回㋭7万×10回
リース例6年リースで月額20 570円

週刊誌サイズのハンドヘルド
コンパクトボディーに超本格機能PC-8201

ワインレッド(R)・メタリック(M)・ホワイト(W)

★大型液晶:40桁×8行 ★CRT接続で640×200ドット★漢字もOK★メモリーは最大128Kバイト(本体内)★RAMに書き込み保存で手帳がわりも★データ通信もOK

●PC-8201
標準価格138,000円 ➡ ウルトラプライス

1. 頭金0円月々4,300円×36回㋭0円
2. 頭金0円月々3,300円×24回㋭1万7千×4回

機能欲ばり派のあなたに、ゲーム、学習、プログラム本格ビジネス、漢字処理

●本体PC-8801●4050文字カラーFTC-1450●データレコーダーPC-6082●テープソフト10本●漢字プリンターNK3618-22●5 両倍2DrF.D.D.PC-80S31(ケーブル、システムディスク込)●用紙1,000枚サービス●5 両倍ディスケット10枚サービス●日本語ワープロ5 ディスクソフト
合計標価938,300円ー(SAVE138,500円)
➡ 799,800円

頭金0円月々9,900円×60回㋭5万×10回

マイコンセンター60

端末機、ワードプロセッサー、パッケージソフト、技術サポートも万全



自信そう失なんか
僕達が退治するからね
安心して前へ進もう。

EPSON
ブームの仕掛人ハンドヘルド
●HC20 ●マイクロカセットH20MC ●活用書
合計**167,200円**➡ ウルトラプライス
頭金0円月々3,900円×24回ボ1万9千×4回
頭金0円月々4,900円×36回ボ0円

(CPU+2ドライブ+漢字)
衝激の新製品
QC-10
熱烈大好評

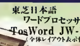
日本語の、日本語による、日本語のためのスーパーパソコン ●メインRAM256KB実装 ●640×400ドット ●日本語CP M、日本語スーパーカルク他圧倒的強力ソフト群サポート ●専用機なみ日本語ワープロ機能 ●データ通信他オールラウンドプレーヤー ●自分の故障は自己診断（国内で初めて）
■QC-10（CPU+ディスク320KB×2基＋漢字ROM）■キーボード（ケーブル込）■専用グリーンCRT（ケーブル込み）
合計標価**495,000円**➡ ウルトラプライス
専用カラー、専用漢字プリンター組合せはお問合せ下さい。（日本一安いクレジットは、ウルトラプライスより起算）

SONY
SONYらしさが、パソコン技術にも



●SONY SMC-70●プリンターSM-7020（ケーブル込）●2Drマイクロ F.D.D ●カラープロフィールファインKX-13HGI（ケーブル込）●テンキーSM-7060 ●3.5マイクロディスケット10枚 ●用紙1000枚●CP/M ●ディスクBASIC
標価合計
869,600円➡ ウルトラプライス
頭金0円月々9,900円×60回ボ5万×10回

今人気のワードプロセッサー
全て印字は見事な24×24ドット
東芝日本語ワードプロセッサー
TosWord JW-1
(全体レイアウト表示付)



標準価格
648,000円 5年リースで月額**14,260円**
クレジット例頭金0円月々9,900円×60回ボ2万5千×10回

今一番ナウいパソコン SHARP
シャープの型破りハンドヘルド
PC-5000
16ビットのポータブルコンピューター
デリバリーは10月 優先ご予約受付中!! それならご予約受付中!!



●大型液晶はグラフィック640×80ドット ●漢字は40文字×4行 非漢字は80文字×8行●大容量128Kバイト実装（最大256KB）●ピタリ内蔵OKの漢字プリンターは24×24ドット印字
①小型ながら 本格ビジネス用16ビット機として
②本格日本語ワードプロセッサーとして
③外出先で 通信機能を持つ 移動ワークステーションとして

本格16ビットパソコン機能＋日本語ワープロ機能の基本セットで
合計標価580,000円➡ ウルトラプライス
クレジット例①頭金0円月々9,900円×36回ボ5万×10回
②頭金0円月々12,300円×60回ボ0円
③頭金0円月々5,000円×60回ボ4万3千×10回

テレビ画像とのクロスオーバー
コンピューターグラフィックス
パソコンテレビ
X1（ローズレッド メタリックシルバー スノーホワイト）
スーパーインポーズ機能
サウンドジェネレーター、他盛沢山
「見る」「創る」「学ぶ」「遊ぶ」
●CZ-800C P
●グラフィックRAM CZ-8GR
●ソフト5本サービス
合計標価
300,000円➡ ウルトラプライス
頭金0円月々4,400円×60回ボ1万×10回
頭金0円月々3,600円×36回ボ3万3千×6回

デジタルテロッパーの威力をご存知ですか？
カーソル移動と色付けで自由自在に図形を作ると後からそれが自動的にBASICのプログラム化されるのです。勿論ビデオのテロッパーとしても
●X-1(CZ-800C/D)●CZ-8GR(グラフィックレーRAM)●ソフト(5本入)サービス●デジタルテロッパーCZ-8DT●拡張I/OボードCZ-8EP●漢字ROM MCZ-8KR
合計標価439,600円➡ ウルトラプライス 398,000円
クレジット例①頭金0円月々6,900円×36回ボ4万×6回
②頭金0円月々5,600円×50回ボ3万×8回
③頭金0円月々4,900円×60回ボ2万5千×10回

こんなMZを待っていた！
●MZ-731（本体、カラープロッタープリンター、データレコーダーご家庭テレビ接続OK）
標準価格**128,000円**➡ ウルトラプライス
頭金0円月々3,300円×24回ボ1万3千×4回

ベストセラー機を更にお得に
●本体MZ-2000●グラフィックボード MZ-1R01
●ソフト10本
標準価格**287,000円**➡ ウルトラプライス 198,000円
頭金0円月々3,900円×36回ボ1万7千円×6回
頭金0円月々3,600円×48回ボ1万×8回

日本一安いクレジット 1回〜60回までの自由自在
●当社の営業時間は朝10時から、夜8時まで、年中無休です。●10分間だけお待ちいただいて、すぐ全商品をお持ち帰り出来る即決クレジットは身分証明出来るもの一通（運転免許証、健康保険証など）と、印鑑をご持参下さい。●クレジットも安値から起算ですから、断然お得です。●頭金0円のときはお店でも通販でもお金のやり取り不要で、全商品がお手元に。配送料も完全無料です。●現金一括だが全品届いてからお支払という方は、頭金0円のクレジット1回払をご利用になれば、金利・手数料等は一切当社持ちで、1ヵ月後に自動引落しというお得で安心なシステムがご便利。

2階は本格ビジネスフロア（単なるマイコン屋とは段違い） 未来派情報
●パナファコム●NEC●キャノン●東芝●オリベッティー●三菱●エプソン●沖電気●富士通
①各機種の能力限界も明示致しますので、本当に役立つ理想の機種がじっくりと選べます。②経営上、事業上のご不満、お悩み、問題点や理想、ビジョン、ご計画など忌憚なくぶつけてみて下さい。ベテランが充分にご相談に応じます。③売ることよりも、導入後のお喜びや充実を重視する良心的システムですからご安心下さい。④日本一安いクレジット（1〜60回）やリース（3年〜6年）も有利にご利用下さい。

お電話一本、お葉書一枚で 全国即納システム（配送料は無料！）
理想の機種や組合せが決まりましたら、さっそくお電話か、お葉書でお申込み下さい。
（※2は定価合計でも自動値引きされますから、ご安心下さい。）
お申込み方法 ①商品名（メーカー、型番）②合計金額③お支払方法（クレジット/現金又はリース）④クレジットの時…月払い及びボーナス払いご希望額（ボーナス払いを多少なり入れますと、月額はかなり低くなります）⑤お名前（20才未満の方は保護者のお名前も）⑥年令⑦ご住所⑧電話番号⑨お職業⑩他、ご意見、ご希望ご提案などを官製葉書にご記入の上、下記宛ご送下さい。お金のやりとりは1円もなしでも、お手元に全品が揃います（頭金0円のとき。）●銀行振込ご利用の方は住友信託銀行池袋支店 普通口座No.2706052 にお振込下さい。
※送金手数料は差引きもOK。※口座名、㈱マイコンセンター

電話の場合：名前とTEL番号を言っていただければ1分以内にこちらからおかけします（電話料金の心配がいりません。）

お問い合せ・お申し込みは
マイコンセンター60
IG係
☎03-980-1360㈹
〒170 東京都豊島区東池袋1-21-5（サンシャインシティー出入口前）

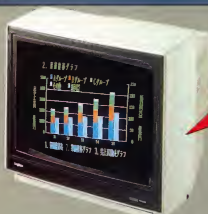
マイコンセンター60 サンシャインシティー 至上野 至新宿 日本交通公社 富士通 西武百貨店 グリーン通り 池袋駅

高　忠　実　色

漢字・グラフィック・英数字対応モニター

RGBカラーモニター

Logitec **K−114**



好評発売中

14型専用カラーモニタで！
●スーパーハイコントラスト
ブラウン管搭載
●最大2000文字まで
表示可能

本体 **¥98,000**

対応機種

NEC	PCシリーズ	K-114P	富士通	FMシリーズ	K-114F
	PC-8001MARKⅡ	K-114P	カシオ	FPシリーズ	K-114F
東芝	パソピア	K-114P	シャープ	MZ-2000	K-114F
シャープ	MZ-700	K-114P			

●特　長

1.スーパーハイコントラストブラウン管搭載につき、鮮やかな色彩で豊かに表現でき、かつ又、光量に左右されることなく鮮明な画像が楽しめます。
2.最大2000文字までの表示が可能です。
3.映像信号はRGB直接ドライブ方式 同期信号はV・H分離方式。
4.カラーは8色表示。
5.60Wの低消費電力。
6.画面角度の切換え(0°/5°/10°)可能なアームスタンド付き
7.コンパクト 省スペースデザイン

●仕　様

形名	K-114	走査周波数	水平 15.75KHz　垂直60Hz
種類	カラーディスプレイ	表示時間	水平 45.36μS　垂直12.7mS
電源	AC100V　50 60Hz	表示面積	256mm(横)×180mm(縦)
消費電力	60W	解像度	水平 640ドット　垂直 200ライン
ブラウン管	14型90°偏向、スーパーハイコントラスト ファインピッチストライプ蛍光面、短残光	表示文字数	2000文字(80文字×25行、5×7ドット)
		表示色	8色(赤、緑、青、黄、シアン、マゼンダ、白、黒)
入力信号	セパレート入力TTLレベル 映像信号(RGB)　正極性 水平同期信号　負極性 垂直同期信号　負極性	外形寸法	幅350mm×高さ322mm×奥行381mm
		重量	10.8kg
		電源コード	1.65m
入力端子	8P角型コネクター	付属品	回路図・1枚、アームスタンド・1個

仕様および外観は改良のため変更することがあります。

le 関東電子株式会社
第一販売部　〒101 東京都千代田区神田須田町2-23-1 芝崎ビル ☎03-251-1101(代)
システム販売部　〒101 東京都千代田区神田須田町1-5 KSビル ☎03-251-3291
大阪支店　〒556 大阪市浪速区日本橋3-3-5 カトウビル ☎06-632-0207(代)
●札幌営業所☎011-832-0131 ●仙台営業所☎0222-33-0257 ●長岡営業所☎0258-32-8888 ●群馬営業所☎0270-23-2301 ●多摩営業所☎0423-44-8111 ●町田営業所☎0427-28-8882 ●千葉営業所☎0472-48-2955 ●沼津営業所☎0559-51-2888 ●名古屋営業所☎052-263-1693 ●京都営業所☎075-343-0995 ●広島営業所☎082-227-5536 ●福岡営業所☎092-474-5777 ●熊本営業所☎0963-26-1166

5"デュアルディスクユニット

快走!disk-80markII

大好評のdisk-80markIIシリーズ。
高速に加え、さらに静寂・高性能。独走中。



FM-7／FM-8専用
disk-80FII　128,000円

■DISK BASICをはじめFLEXなど各DOSに対応。
■FM-7の高速バージョンの対応も可能です。■接続にはdisk-I/O F(15,000円)とCBL-3(5,000円)をご利用下さい。

PC8801／PC9801／PC8001markII／PC8001専用
disk-80PII　123,000円

■RACET NEC DOS、CP/M対応 ■PC8001でご利用の場合はdisk-I/O P(12,000円)と接続ケーブルCBL-1(5,000円)をご利用下さい。他はCBL-2(5,000円)でダイレクト接続。システムディスケットは各対応のものをご利用下さい。

MZ-80B／MZ-2000専用
disk-80BII　138,000円

■フロッピーインターフェイス内蔵、拡張I/Oポートがあればあとは接続ケーブル(CBL-3)でダイレクトIN。

SOFT新時代



高性能パワフル8インチフロッピーディスクユニット

Disk-PC M160

新発売　標準タイプ　256,000円

CP/M、MS DOS、P-SYSTEM…………
数々のパワフルなSOFTが続々登場してきます。まさにSOFT新時代。

スリムな薄型設計。大容量1MB×2ドライブ。
ビジネスに、パーソナルデータベースに、
ハイコストパァーフォーマンスを提供いたします。

モデル

M160-01(PC9801用)…………………256,000円
M160-02(PC9801用CP/M-86付)……298,000円
M160-03(PC8801用)…………………296,000円

※M160-02以外はシステムディスク(DISK BASIC等)が必要です。
接続ケーブル、インターフェイス等はふくまれています。

株式会社 アイテム

〒251 藤沢市南藤沢8-1-202
TEL (0466)27-1668(代)

□お求めは全国マイコンショップへ。
□電話によるご注文もうけたまわっております。
0466-27-1668(AM9:00~PM8:00)
□詳しいお問合せは左記あてへお申込み下さい。
□disk専用クレジットが用意されています。

＊CP/M®はデジタル・リサーチ社の登録商標です。＊UCSD Pascal ™ はカリフォルニア大学理事会の登録商標です。＊FLEX®はTSC社の登録商標です。

CREATIVE·PRODUCTS·FOR·YOU



ボーナスセール
限りのお楽しみ価格

シーピーユーは、全国のハイテックホビーフリークのために、コンピュータ、電子ホビー、シンセサイザー等のおもしろウェーブを日夜発進中。キミは、アンテナをシーピーユーに向けるだけ。メカトロニクスワールドとのつながりを、マン・ツー・マンのアドバイス、最新情報の提供で確実にサポートします。

未知のワンダーランド、シーピーユー。

ボーナスセール 6/25㊏〜7/15㊎

● 期間中予約の方にボーナスセール特価で販売。
● お買上げの方にプレゼント進呈。









MC-202マルチシステム

ローランド・デジタルシーケンサー MC-202	¥69,500
ローランド・モノフォニックシンセサイザー SH-101	¥59,800
ローランド・ドラマチックス TR-606	¥49,800
ローランド・ベース・マシーン TB-303	¥53,000
ボス・ミキサー KM-600	¥29,800
合計価格	¥261,900

(サービス品 DINコード PCS-17×2本 ¥900×2
標準コード PCS-6×2 ¥800×2)



コンピュータ・ミュージシャン・システム①

アムテック CMU-800	¥65,000
NEC PC-800/MKII	¥123,000
ソフトウェア CM-PC-88	¥9,500
モニターTV〈一流メーカー品〉	¥29,800
合計価格	¥227,300

コンピュータ・ミュージシャン・システム②

アムデック CMU-800	¥65,000
富士通 FM-7	¥126,000
ソフトウェア CM-FM	¥9,500
モニターTV〈一流メーカー品〉	¥29,800
合計価格	¥230,300

パソコンをもっている方に…①

ローランド・シンセサイザー JUNO-60	¥238,000
ローランド・CVインターフェイス OP-8	¥100,000
アムデック CMU-800	¥65,000
ソフトウェア CM-PC	¥6,000
ボス・ミキサー KM-800	¥29,800
合計価格	¥438,800

(サービス品 コード PCS-6×3 ¥800×3
コード PCS-14×4 ¥900×4)

パソコンをもっている方に…②

アムデック CMU-800	¥65,000
ソフトウェア CM-FM	¥9,500
ボス・コンパクトシリーズ VB-2	¥14,000
DM-2	¥24,000
GE-7	¥13,000
ボス・ミキサー KM-600	¥29,800
合計価格	¥155,300



ハイグレード・システム例

フォステックス・8トラックマルチデッキ A-8	¥380,000
フォステックス・8チャンネルミキサー 350	¥155,000
ローランド・システム 100M Dセット×2	¥373,000
ローランド・システム 100M 181	¥39,500
ローランド・マイクロコンポーザー MC-4	¥430,000
ローランド・デジタルカセットレコーダー MTR-100	¥170,000
合計価格	¥1547,500



シーピーユー・アキバ
☎03-251-7180 〈木曜定休〉
秋葉原駅より徒歩7分
(神田明神下交差点前)

シーピーユー・オモト
☎06-344-3227 〈木曜定休〉
大阪駅より徒歩3分
(大阪駅前第2ビル2F)

シーピーユーは、マニアとのつきあいを最優先に考えるハイテックホビーショップです。



CP·YOU
全国 通販カタログ
VOL.1



通販 CP☆YOU 本社通販部

ハイテックホビーワールドへ
TAKE off するための
サクセス・カタログを
差し上げます。

●切手200円分を同封し、CP·YOU本社・通販部までご請求ください。

CP☆YOU

株式会社 シーピーユー
本社：〒113 東京都文京区湯島1−1−10
TEL.03−251−7180

切り取り線
カタログ請求券
この券ご持参の方にカタログを進呈 (郵送ご希望の方は切手200円分をプラス)
1

貴方のコンピューターを買取りいたします。

PC8801・PC8001 高額下取りフェア

●新製品PC9801＋PC8851（高解像度ディスプレイ）をご購入の場合

〔例〕PC8001＋PC8050の下取りで ~~新品￥356,800~~ →新品￥271,000

〔例〕PC8801の下取りで… ~~新品￥356,800~~ →新品￥261,000

あらゆる機種を高価買入中

上位機種へのグレードアップやお手持ちのコンピューターを下取りにして新機種をご購入したい方、予算に合わせた安価なコンピューターをおさがしの方、中古コンピューターの専門会社FLEXへお問合せください。マイコンから超大型まで取扱っています。無料査定を実施中ですのでハガキ（右記）又は電話にてお申込みください。

東京・青山フレックスジャパン中古コンピューター会場

日本初

中古コンピューター200台

中古大量入荷

ソード・M23

カラープリンター付フルセット

特別販売価格

￥550,000

ソード

M100

M203

M223

ビッグな100坪

コンピューター導入は、中古が有利か、新機種が有利か。

中古コンピューターを導入する企業が増えています。同じ価格なら新機種の何十倍かの容量をもつ上位機種が入手出来。専門会社を通せばソフト及びハードの機能チェックが充分なされています。中古コンピューター導入をお考えの方、お気軽にご相談ください。

中古格安在庫リスト

マイコン

NEC PC-6001・8001・8801

富士通 FM-8

アップル APPLE II

東芝 PASOPIA

EPSON SEIKO プリンター

シャープ MZ-80K2・80K2E・80C・80B MZ-1200・2000

日立ベーシックマスターJr LEVEL 2.3

ソード SORD M-23・223・100

その他各メーカー周辺機器

オフコン及び中・小型コンピューター

IBM S/32・34

IBM 5110・5120・4331

NEAC SYSTEM 100

MELCOM 80

TOSBAC

HAYAC 5000・3600

OKITAC

FACOM BM

PANA FACOM Uシリーズ

コンピューターフェア会場

共和五番館2F

地下鉄表参道A3出口徒歩3分

FLEX JAPAN

貴方のコンピューターを無料で査定中です。

切手

107

東京都港区北青山3－3－13

フレックス・ジャパン

106係

「コンピューター無料査定希望」

①購入年月日

②本体会社・機種名

③メモリー容量

④周辺機器名

⑤各機種の購入金額及び売希望価格

⑥住所・氏名・年令・TEL

⑦会社名・TEL

東京・青山にコンピューターフェア会場。

高額下取り受付中！
上位機種が今すぐに！

ソフト2,000本、書籍2,000冊
ポケコンからオフコンまで機種豊富

ビジネスコーナー
書籍コーナー
ソフト開発室

既存のリストの手直しから、事務・科学計算の委託によるプログラム開発まで、専任SEをチーフとするプロジェクトチームを組み、ご相談に応じております。

仙台店に続き 小田原店オープン！
小田原駅前新幹線ビル2F
TEL 0465-35-5591

最新HOT情報

ソフトコーナー

即納
EPSON
●QC-10
本体価格
¥398,000

1台で日本語パーソナルコンピュータと日本語ワードプロセッサの両業務が可能な、本格的ビジネスマシンです。ハードの特徴として、超薄型ミニ・フロッピーディスク2台が本体と一体化されコンパクトな設計がなされています。

PASOPIA7 本体価格 ¥119,800
6オクターブ、6重和音で迫力あるサウンドが楽しめ、カラーグラフィック画面は640×200ドット、中間色も含めて27色迄表現可能。

FP-80K ● ¥189,800
● ¥192,800(PC-8001専用)
● ¥193,800(PC-8001mKII PC-8801専用)
● 漢字JIS第1水準約3,500字内蔵
● 通常文字9×9ドット、漢字14×18ドットなど多彩な機能を搭載

PC-8001mKII ⬆
¥123,000
PC-8000シリーズのハード&ソフト資産を継承した改機。

PC80S31
⬅ ¥168,000
〈ミニディスクユニット〉
スリムなボディで高性能、大容量を実現。パソコンの可能性を広げる、両面倍密度ミニディスクユニット。

FM-7 ¥126,000 ➡
FMの先進技術を活かした豊富な最新機能。コストパーフォマンスに優れ、エキサイトに新登場。

16ビットマイコンフェア

N5200モデル05
¥648,000より
簡易ソフトLANシリーズを備えた16ビット。
●高性能16ビットCPU(μPD8086)を採用●主記憶装置は最大256Kバイトの大容量●強力なソフトウェアパッケージ

PC-9801 ⬆
¥298,000
●16ビットマイコン・最大640KBの大量RAM。
●N-Basic、N-88 Basicと完全コンパーチブル。
●PC8801の周辺機器が全て接続可能。

●FM-11EX ¥398,000
●FM-11AD ¥338,000
●FM-11ST ¥268,000
ディスク搭載の16ビット。ビジネス用途を大きく拡げる高級パソコン。

MULTI 16
8" ●MP-1622 ¥930,000
8" ●MP-1625 ¥113,000
5" ●MP-1601S ¥530,000
5" ●MP-1602S ¥730,000
5" ●MP-1605S ¥930,000

FLEX オリジナルソフト

SORT MARGE(ソートマージ)
PC8001、8801、9801用ディスク ¥14,800

マルチグラフビジョン
PC8001 FM-8用ディスク ¥12,800

なんでもできるゾ・エディタII
PC8801、9801用ディスク ¥24,800

なんでもできるゾ・エディタ
PC8001、8801、9801用ディスク ¥19,800
●フルスクリーンエディタなので、プログラム、データ作成に非常に便利
●プログラムファイル、データファイルの分割、結合が簡単にできる
●英文ワープロ等の多様な利用が可能
●〔顧客管理〕〔住所登録〕〔在庫管理〕〔メモ帳〕〔社員名簿〕

新製品

なんでもできるゾ・エディタ漢字版
PC9801用ディスク ¥29,800
〈オプション〉熟語ファイル ¥9,800

フレックスCRTコピー
"画面コピーで真円が描ける"
PC8801用ディスク ¥8,200
テープ ¥4,800
●赤黒リボン使用により、2色各々の濃淡表示が可能

スーパーエディタ
上下左右スクロール可能！
画面分割可能！ ¥39,800

ワンダーグラフィック
"あなたも今から イラストレーター"
PC8801用ディスク
カラー版 ¥19,800
B/W版 ¥12,800
●簡単に画面グラフィック可能
●数点の指示によりカーブもかける。
●色指定ペイント、GET、PUT可能。
●その他10種以上のコマンドあり

業務用ソフト

●オービック〈財務会計〉〈給与計算〉
●ミルキーウェイ〈財務会計〉
●トヨムラ〈売上・仕入・在庫・財務各シリーズ〉
●フューチャーランド〈邦文〉
●マイクロソフト〈Multiplan〉

今月のFLEX 特選特価コーナー

PC8801オリジナル・セット

PC-8801 本体(漢字ROM付)	¥266,000
PC-8853K 高解像度カラーCRT	¥168,000
フロッピーディスクユニット(TF-20)	¥166,000
フロッピーケーブル	¥5,000
NK3618-22プリンター	¥234,000
プリンター用紙	¥3,500
ディスケット10枚	¥18,000
オリジナル・ソフト「なんでもできるゾ・エディターII」	¥24,800
I企画「文筆」	¥43,000
Total	¥928,300 ➡ ¥816,000

ワープロコーナー

FLEX メイトショップ 代理店 募集

●中古コンピューター販売のメイト店
現在コンピューターショップを経営されている方、或いはこれから経営してみたい方、御相談下さい。(地方歓迎) 今話題のフレックス販売システム。

FLEX JAPAN――青山
株式会社フレックス・ジャパン
〒107 東京都港区北青山3-3-13
共和五番館2F
03-470-3264
AM10:00～PM7:00 土・日・祭日PM6:00迄

FLEX 仙台 (0222)24―0921
小田原(0465)35―5591

FLEX FLEX FLEX FLEX FLEX FLEX FLEX

小田急パソコン



文化が時代を進化させる。
80年代に、鮮やかな光彩をはなちつづけるパソコン 文化。
今年もまた、新宿・新都心で、時代がさらに進化する。
ゼミナール及び各教室
〈予約受付中〉
ハガキに住所、電話番号、氏名、年令、職業及びご希望ゼミナール・教室の日時をご記入の上、左の予約券を添付してお送りください。ゼミナール・教室とも定員になり次第〆切らせていただきます。
●送り先：〒160 東京都新宿区西新宿1-1-3
小田急百貨店〈本館〉8階＝パソコンショップ宛
予約券
I/O

フェア'83

7月22日(金)〜27日(水)
新宿店〈本館〉6階＝催物場

●主催：小田急百貨店
●協賛：日本マイコンクラブ、秋葉原COM

出展メーカー（50音順）

各社の最新人気機種を一堂に結集!!

OKI 沖電気
SHARP
SONY
NEC日本電気
HITACHI
FUJI XEROX
富士通
三菱電機
YEW 横河北辰電機

■有力ソフトメーカー及び周辺機器コーナー
■日本マイコンクラブ作品コーナー
■パソコン 総合相談コーナー
■パソコンギャルズによるデモンストレーション
■カタログ総合センター

パソコンゼミナール〈本館〉12階＝会議室(第2会場)

入場無料（定員＝各150名）

	時間	講師	テーマ
7月22日(金)	11:00〜13:00	加藤隆明氏（芝浦工業大学講師）	パーソナルコンピュータによる電子メール
	15:00〜17:00	田中四郎氏（女子美術大学助教授）	パソコン・グラフィックスをはじめよう
7月23日(土)	11:00〜13:00	大江修造氏（東海大学工学部教授）	ポケコンは役に立つか
	15:00〜17:00	安田寿明氏（東京電機大学助教授）	パーソナルコンピュータのOA革命への展望

パソコン教室 〈本館〉12階＝会議室(第2会場)

●2時間基礎コース＝NEC・PC-8001mkII使用
●各講座・定員36名 ●参加費1,000円
●開講日 7月24日(日)・25日(月)・26日(火)・27日(水)
●開講時間(各日共通)
第1回/10:30〜12:30 第2回/13:30〜15:30 第3回/16:00〜18:00
★講師の都合により予告なく内容を変更する場合がございます。その節はご容赦ください。

ワープロ教室 〈本館〉6階＝パソコンフェア第1会場

(期間中毎日開講)
★詳細につきましては☎03-348-0269酒井・根岸までお問い合わせください。

パソコンフェア'83開催記念

有名ブランド総合展示即売コーナー

パソコン、ポケコン、周辺機器、各種ソフトウェア、ワードプロセッサ等、話題の新製品から現品限りのお買得品まで豊富に取揃えて、特別価格でサービスさせていただきます。

特別価格とお求めやすさのハーモニー。
●クレジット承りコーナー開設

●各種クレジットカード・銀行カード及びご指定日の代金着払いもご利用ください。

カードのいらないクレジット
小田急
ロータリークレジット
お支払回数は3回〜24回

持つ時代から使う時代へ
パソコン・リース契約
どなたでもお申込みできます
30万円以上のパソコン・システムを対象とします

ホビーからビジネスまで…ワイドセレクション

Pasocom Shop

秋葉原パソコン専門店COMとタイアップした本格的な〈パソコンショップ〉新宿店〈本館〉8階

ホビーからOAまで明日のコンピュータ・ライフをサポート。周辺機器、ソフトウェア、ポケコン、ワープロも充実したワイドな品揃え。
パソコンのエキスパートがあらゆるご相談に応じております。お気軽にご用命ください。





小田急
新宿
TEL (342) 1111大代表
〈木曜定休〉郵便番号 160
東京都新宿区西新宿1-1-3

イケショップ

今、新たに松山店誕生。

マイコン、周辺機器からパーツまで

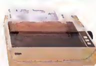


OPEN SALE

ここがイケショップで～す

至堀之内
農協会館
三番町通り
G.S
駐車場
P
富田ビル1F
日生ビル
千舟町通り
ミスタードーナツ
mr DOUGHNUT
岡三證券
小僧寿し
SALE
市電駅
伊予鉄そごう
SOGO
STATION
松山市駅

オープニングセール特別価格――当日発表！

FM-7	PX-80	RP-80	アップルII e
			

カシオFP1100	ディスケット	ジョイステック
 定価 128,000円を ¥89,800		 

お客様プレゼント実施中！

- 1万円以上お買上げの方、先着100名様にマイコン手帳を差し上げます。
- 15万円以上お買上の方にもれなくパックミーホーン進呈！



IKE SHOP イケショップ

本　店　〒101 東京都千代田区外神田3-9-8 中栄ビル1階　☎03(253)1698

松山店　〒790 松山市花園町4の20　☎ 0899(46)2130

フリクション&トラクター
〈四角いドットで印字鮮明〉

PX-80 本体標準価格 ¥77,800

〈ニーズ〉に応えるフリクション&トラクターフィードで、PX-80は用紙を選びません。レポート用紙も便箋もタイプライターと同様に後部より差し込むだけで使用できます。また、1ラインあたりの文字数も最大142文字まで可能で、パソコンの応用範囲を大幅に拡大します。

〈新型ヘッド〉とフィルムリボンを採用。四角なドットを打ち出すことによりドット間の隙間がなくなり、さらにフィルムリボンで印字が黒く鮮明になりました。

〈ソフトコンパチブル〉なPX-80は、エプソン社のMP-80用に開発されたほとんどのソフトウェアをそのまま使用できます。(グラフィックに付いては一部形状が異なる事があります。)

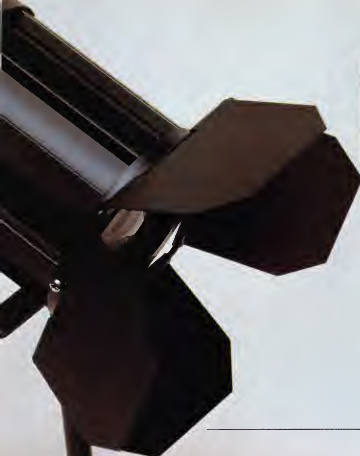
〈ローコスト〉にまとめ上げたPX-80は、ニーズとクォリティを重視したNEWプリンターです。

〈新型ヘッド〉





Pax Electronica Japan Corp.
パックス・エレクトロニカ・ジャパン株式会社
〒101 東京都千代田区外神田3−9−2末広ビル ☎03(257)1085代





ウォーゲームシリーズ

■信長の野望　￥4,500

全国各地を猛将が割拠する戦国時代慧星の如く出現し、天下統一という野望を胸に戦さを挑む、戦国の革命児、織田信長 彼の人生は戦さの連続だ！ 今、貴方は「信長の野望」を果たせるか！ ●機種／PC-8001、PC-8801、FM-7・8。●種類／テープ



ロールプレイングゲーム

■クフ王の秘密　￥4,500

エジプト最大を誇るクフ王のピラミッド。ここには莫大な財宝が隠されている。もしこの財宝を探し当てることが出来たら、たちまち大富豪だ！ だが、今 貴方の手元には手掛かりとなるものは何もない。さぁ、この財宝さがしに貴方はどう挑むか！ ●機種／PC-8001●種類／テープ

ソフトにも

豪華なパッケージと詳細な解

VARIETY SOFT

バラエティーソフト
NEW
パッケージ



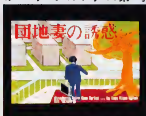
●お知らせ●

光栄バラエティーソフトをお買上げいただき、誠に有難うございます。
当社ソフトをお求めになりにくい皆様は、本社宛現金書留でお送り下さい。
最優先で皆様のお手元にお届け致します。尚、本社からの送料はサービスさせていただきます。

詳しくは当社広告579～581ページをご覧下さい。

ストロベリーポルノシリーズ第一弾





特注ソフト・各社パソコン取扱い
秋葉原・生協に負けない実力価格。

光栄マイコンシステム

本　社：〒326 足利市通1丁目2677　☎0284-41-5911代　日・祭日休
足利店：〒326 足利市通1丁目2677　☎0284-44-1581　(11:00〜20:00)年中無休
日吉店：〒223 横浜市港北区日吉本町1876　☎044-61-6861　(12:00〜20:00)日・祭日休

アプリケーション
ナイトライフ　¥4,500
これほど実用的で家庭に密着したソフトはない。その日の体調にあったフォルム、同時に安全日もお教え致します。豊かなナイトライフをお過し下さい。(結婚祝いにもどうぞ)●機種／PC-8001、PC-8801、FM-7・8。●種類／テープ(ディスクは開発中です。)

アダルトポルノロールプレイングゲーム
団地妻の誘惑　¥4,800
貴方は避妊具のセールスマン、販売ノルマが達成できず今日中に全部売ってしまわないと会社をクビになってしまう。貴方はニュー越谷団地に狙いを定め戸別販売を開始した。ところが団地には若い団地妻、オバサン、ピチピチ女子大生、こわーいヤクザ、時にはユーレイまでが待っている。団地妻の誘惑、女子大生の色気、ヤクザのおどし等を乗り越え避妊具を売り歩く貴方。時間はどんどん過ぎてゆくし、体力も消耗してきた。さぁ、数々の誘惑に打ち勝ち全ての避妊具を売り切れるか!●機種／PC-8801●種類／テープ

シミュレーションゲームの大傑作!
スポーツシミュレーションゲーム
ペナントレース　¥4,500
伝統の一戦、巨人対阪神はどちらに軍配があがるか?江川対掛布の因縁の決戦は…。ペナントレースの行方を決定するのは全てあなたの名采配ぶりにかかっています。プロ野球12球団、主力全選手のデータの中から、二人で互いに好きなチームを選択し、スターティングメンバーを編成して下さい。メンバーが決ったら、さていよいよプレイボール。選手、ボールの動きがアニメ化された臨場感いっぱいの画面の中で、ゲームはエキサイティングに展開されます。もちろん作戦を選手に指令するのは監督であるあなたご自身。選手の交替もルールにそって自由に出来ます。小さな作戦ミスが命とりになる場合があります。冷静な判断で相手をやっつけて下さい。ペナントを制するのは巨人か、はたまた西武か…。シミュレーションゲームの大傑作!
●機種／PC-8001●種類／テープ

"格"があります。

説書、光栄のソフトは、並のソフトと格が違います。

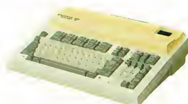
初夏のおたのしみ・・・

パソコンタイム

ボーナスで

富士通

FM-7



高級機の性能を普及機で実現。あとはあなたの腕次第。

FM 7	¥126,000
NH12D 9	¥ 99,800
ライトマン	¥ 84,800
10″ プリンタ用紙	¥ 3,000

~~¥313,600~~
月々 ¥3,000×36回
㊍ ¥35,000× 6回

NEC

PC-8001mkII



蓄積されたソフトウェアの量はリッパな財産です。所詮「マイコンもソフトなければただの箱」

PC-8001MKII	¥123,000
NH12D 9	¥ 99,800
SX-85CA	¥148,800
プリンタケーブル	¥ 7,500
10″ プリンタ用紙	¥ 3,000

~~¥382,100~~
月々 ¥5,000×36回
㊍ ¥35,000× 6回

新製品続々入荷中！

スーパーブレイン㈱
東京店 03-251-7337
〒101 東京都千代田区外神田1-15-16秋葉原ラジオ会館7F

正統派マイコンショップ・・・・・
SUPERBRAIN

EPSON
FP-80

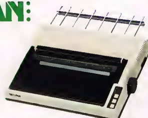


日本が生んだ世界のEPSONの高級機。印字速度が魅力です。

FP-80	¥149,800
プリンタケーブル	¥ 6,800
10″ プリンタ用紙	¥ 3,000

~~¥159,600~~
月々 ¥3,300×30回
㋭¥12,000×5回

INFORUNNER
:RITEMAN:



このクラス唯一レター紙の使えるフリクションフィード機構付。FM-7、FM-8に最高。

ライトマン	¥84,800
10″ プリンタ用紙	¥ 3,000

~~¥87,800~~
月々 ¥3,000×15回
㋭ ¥12,000×3回

SEIKOSHA
GP-700



プリンタもカラーの時代に。本体のRGB端子に継げば即画面をカラーコピー(オプション)

GP-700	¥ 99,800
プリンタケーブル	¥ 7,500
10″ プリンタ用紙	¥ 3,000

~~¥110,300~~
月々 ¥3,200×24回
㋭ ¥7,000×4回

SEIKOSHA
GP-550E

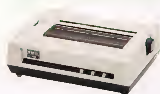


今、最も安い漢字プリンタ。使用頻度で選びましょう。

GP-550E	¥119,800
プリンタケーブル	¥ 7,500
10″ プリンタ用紙	¥ 3,000

~~¥130,300~~
月々 ¥3,200×30回
㋭ ¥7,000×4

SMD
SX-85K



印字品質の良さと高い信頼性は定評あり。マイコンを熟知している人は迷わず選びます。

SX-85K	¥188,000
プリンタケーブル	¥ 7,500
10″ プリンタ用紙	¥ 3,000

~~¥198,500~~
月々 ¥3,400×36回
㋭ ¥12,000×6回

締切時間と紙面及び秘密保持の都合でお知らせできないのが残念です。

スーパーブレイン㈱
神戸店 078-391-0181
〒650 神戸市中央区三宮町1-8-1さんプラザ8F

For the systems engineer

ご期待下さい——秀



PC-9801は、日本のパソコン界における16ビット標準マシンとしての地位を確実に定着させました 一方ユーザーの皆さんもN88-BASIC(86)の豊富な機能を活用し 多くのアプリケーションを生みだされて来られたことでしょう 同時に、BASICに対する行きづまりを感じ、機械語や他の高級言語へターゲットを向けられた皆さんも多いと思います しかし 機械語によるプログラミングは、PC-9801が多機能だからこそ困難な点が多く、特にハードウェアのコントロールに手間取って思うようにはかどらないものです このあたりが、機械語が敬遠される理由かもしれません 本書〔第0巻〕は、最もハードウェアに密接した部分を、ROM中のBIOS(BASIC INPUT/OUTPUT SYSTEM)に任せ、手軽に機械語を扱う事ができるよう、全PC-9801ユーザーの期待に応えるべく製作した、マニアのための入門書です ――――――――(まえがきより要約)

先進のソフトウェア・ティーアンドイーソフト

T&E SOFT

T&Eソフトの新作アドベンチャーゲーム

PART 1

ラブ・アドベンチャー

PC-8801『プレイ ボーイ』

6月下旬発売!





BASIC&マシン語 高校生以上向き

¥4,000

単なる野球拳的ゲームではありません。心理係数、バイオリズムなど、さまざまの要因によって、女性心理の真相に迫る、全く新しいタイプのアドベンチャーゲームです。場所を変え、デートを重ね、いろいろな会話により、コンピューターレディをくどきます。

PART 2

7月下旬発売!



TE01リアルゴルフゲーム
PC-6001(16K) ¥4,000



PC-6001のベストセラー。3人までプレイができ、たえず風向きも変わります。

TE023-Dアステロイドファイヤー
PC-6001(32K) ¥4,000



立体的に迫る小惑星群をかわしながら敵宇宙船を追いつめ激破!!

TE03ミサイルファントム
PC-6001(32K) ¥4,000



敵機と戦車の攻撃をかわし、機銃掃射で敵戦闘機を打ち落し、ミサイルで戦車を爆破!!

TE04タワーパニック
PC-6001(32K) ジョイスティック ¥4,000



大地震で崩れ落ちた超高層ビル。落下物をかわしながら屋上をめざすジャンプマン。

TE05マリンシューター
PC-6001(32K) ジョイスティック ¥4,000



美しい海底での壮絶な戦い, 敵シューター, サメ, クラゲを水中銃で打ち殺せ.

TE06ピラミッド
PC-6001(32K) ジョイスティック ¥4,000



ピラミッド内の5つの王室で, ミイラ男, コウモリ, コブラと闘い, 宝物を探すアドベンチャー.

TE07T&Eスペシャル
FP-1100 ¥4,000



話題の3-Dゴルフシミュレーション等、4種のゲームを収録 お得用パッケージ。

TE08リアルゴルフ拡張コース
PC-6001 ¥2,800



リアルゴルフ用の拡張コースです。さらに楽しい18ホールを作りました。

パソコン界に新風を巻き起こした珠玉の名作、絶賛発売中!!

3-Dゴルフシミュレーション

全機種対応決定!!

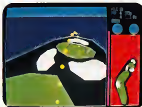
T&Eでソフトでは，パソコンファンの皆様のご要望にお答えして，"3-Dゴルフシミュレーション"の全機種対応を決定致しました。(640×200ドット，カラー8色画面の使用が可能なもの)
続々と発売になる各社新機種用もすべて，発売を予定しております。マシン語ルーチン使用等の改良を加え，よりいっそう完成度を高めています。類似品にご注意ください。(写真はPC-8801の画面です)

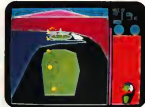

3H


6H


7H


9H


10H


17H

機　種　名	備　　考
富士通 FM-7	サウンド，プリンター出力　18ホール
富士通 FM-8	プリンター出力　18ホール
NEC PC-8801	マシン語使用で高速化，中間色　18ホール
シャープ X1	マシン語使用で高速化，中間色，サウンド　18ホール
カシオ FP-1100	"T&Eスペシャル"に収録，9ホール
その他、最新機種用続々発売予定	

3-Dゴルフシミュレーション　¥4,000

ゴルフシミュレーションでは，初めて3次元立体図形処理を使用した本格ゴルフシミュレーションです。毎回のショット位置からの立体視野画面を表示し，その中をボールが飛んでゆきます。(無限に近い視野画面が得られます。) 視野画面の作成，ボールの弾道等，すべて3次元計算によって行なっています。また，フェアウェイ，ラフ等の反発係数、及び角度，風速，方向，クラブによる打上角度等，ゴルフに必要なほとんどすべての要因を，この計算式に組み込み，実際のゴルフをほぼ完璧にシミュレートします。美しい海岸コース（18ホール）とリアルなサウンドをお楽しみください。説明書，全コースレイアウト付。

PC-6001(32K) New Release Information!

7月下旬発売!

★スターデストロイヤー

宇宙基地内での大宇宙戦。8方向に移動するスペースシップを自在に操つり、様々なUFO、母船を次々に破壊してゆきます。　¥4,000

★ピラミッド(II) リアルタイムアドベンチャー

昨年暮に発売、大ヒットとなった"ピラミッド"のパート2です。なんと王室は32。そしてこの王室はユーザー自身でも簡単に定義できます。　¥4,000

§ ゲームソフト大募集!!

あなたのソフトをT&Eソフトのパッケージで商品化してみませんか？ハイレベルな作品をどんどんご応募ください。
詳しくは右記にご連絡ください。

T&E SOFT
株式会社ティーアンドイーソフト　TEL(052)773-7770
〒465 名古屋市名東区藤が丘駅前ビル4F

ツヅキ

なんちったって ソフトが命

FM買うなら ツヅキが本命



FM-7

使い易さとトータル・パフォーマンスを実現した独自のビジネスソフト

PCA高級財務会計システムfor FM-7/8/11

富士通コンピュータの販売、ソフト開発やメンテナンスから講習会やセミナーにいたるまで強力なサポートを誇るツヅキグループがいま、自信を持ってお薦めするPCA高級財務会計システム。ハードウェアを知り尽くしたツヅキだからこそなしえたパッケージで、FMシリーズの能力をいかんなく発揮させることができます。

- ▶会計専門家数名のノウハウを結集（監修 公認会計士 吉村成弘）
- ▶自動仕訳方式などの採用により使い易さを追求。しかも主要部分を機械語処理するなどで高速処理をはかっています。
- ▶画面は漢字の大文字で表示され、非常に見やすくわかりやすくなっています。
- ▶処理レベルにより3段階のシステムが用意されており、必要レベルを選択できます。

※詳しくは「ザ・パソコン会計」（第一法規出版発行¥1,600）をご参照ください。

気軽にお立ち寄りください。ツヅキのショールーム。

FM-11



実際にご自分の手で触れて、動かしてみるのが一番の早道。最新のFMシリーズや豊富な周辺機器があなたのお越しをお待ちしております。

ショールーム：東京都港区西新橋3-11-6
千政ビル 03(433)2171代



販売代理店 募集
詳しくは本社第三販売部へお問い合わせください。

富士通特約店  都築電産株式会社
〒105 東京都港区西新橋3丁目11番6号千政ビル TEL(03)433-2171代

大阪支店 〒532 大阪市淀川区宮原2-11-9 (06)393-0881代　京都支店 〒601 京都市南区東九条南河辺町39 (075)661-3561代
名古屋支店 〒460 名古屋市中区錦2-18-5 (052)201-5841代　東北営業所 〒963 郡山市清水台2-11-14 (0249)23-6350代

INFORUNNER

RITEMAN

※本プリンターはイラストのため色が実物と若干異なることがあります。

濃縮度400%。チッチャさはすぐれた技術の証明。

今までこんな欲ばりプリンタがあっただろうか？サイズも、スピードも、機能も、そして価格までもが驚きレベルを超えている。これ以上望むのはゼイタクと言うものだ。

大きさはB4サイズ、体積は半分(従来他機種比)。机の片スミにも置けるし、アタッシュケースに入れて持ち運ぶこともできる。

スピードはと言えば、このクラス最高の120cps。つまり、アッと言う間に120文字も印刷してしまうのだ。その上、改行速度も100msとスピーディ。この改行速度が大きな要因なのだ。たとえば、120cps、100msのRITEMANと160cps、200msのプリンタで、平均桁数40桁のプログラムリストを打出す場合を比べてみよう。用紙1ページ分をRITEMANは29秒で完了。印字スピードがRITEMANより速いプリンタはなんと約30秒もかかっている。1ページだけで1秒の差が出てくる。これが長くなると"チリも積もれば"式にどんどん差がつくのは当然だ。(注、この数字は条件により若干変動するのだが…)

さらに、RITEMANは用紙を選ばないのだ。ファンフォールド紙、ロール紙、そしてレターペーパー等何にだって印刷できる。しかも1インチカットで用紙のムダがなく、その上、印字品質もバツグンときてるから、締切間近のレポートだってマイコンで処理し、そのままライトマンで印刷できる。もう悪筆を気にする必要ナシだ。

機能は必要にして十分。その上、他機種との互換性も充分に配慮してあり、流通ソフトへの対応性も考慮されていることも大きな利点だ。またグラフィック機能も単密度、倍密度モードに加えて1：1モードもあるので真円も描けて、使い方いろいろ。あとはあなたの腕しだいだ。



定価 84,800円

RITEMAN

PERSONAL PRINTER

株式会社 インフォラナー

〒102 東京都千代田区富士見2-6-10　三共富士見ビル5F
☎(03)263−7809〈代〉

●お求めは、お近くのマイコンショップで。

システムの導入からメンテナンスまでをスピーディーに！
充実の全国ネットワークでお応えします。



常にベストコンディションでシステムの稼動を——これが都築シーイーセンターのポリシーです。充実の全国ネットワークで、パソコンの導入からOA機器・ソフトウェア・メンテナンスまで、豊富な経験と実績をもとに皆さまのお役に立ちたいと考えています。

〈取り扱い商品〉
富士通●FM-7, FM-11, ●OASYS-100●OASYS-100J●MY OASYS, パナファコム●C-180, タンディ●TRS-80, 日本電気●PCシリーズ他





㈱都築シーイーセンター

■本　社	〒108 東京都港区芝4丁目5番12号 三田ハイツ	電話 03(455)2151
■本社(マイコンセンター)	〒108 東京都港区芝4丁目13番3号 エフアイビル	電話 03(452)6611
■横浜営業所	〒221 横浜市神奈川区沢渡1丁目2番地 高島台第2ビル	電話045(312)5601
■大阪支店	〒541 大阪市東区南本町1丁目8番2号 新ユーマンビル	電話 06(262)1781
■大阪支店神戸営業所	〒650 神戸市中央区加納町4丁目9番14号 岩崎ビル	電話078(392)2161
■大阪支店京都営業所	〒600 京都市下京区四条通高倉西入立売西町82大和銀行ビル	電話075(255)1047
■大阪支店橿原出張所	〒634 橿原市葛本町834−2 仲川ビル	電話07442(3)4817
■名古屋営業所	〒460 名古屋市中区栄1丁目23番2号 第2昭和ビル	電話052(231)2955
■名古屋営業所知立出張所	〒472 知立市池端3丁目41番 大正生命三河ビル	電話0566(82)9291
■札幌営業所	〒060 札幌市中央区大通西7丁目2番地 ダイヤビル	電話011(271)3301
■札幌営業所苫小牧分室	〒053 苫小牧市表町3丁目1番12号 志方ビル	電話0144(34)1455

おじさんも苦しんだのだよ。



パソコンはじゃじゃ馬だ。きちんきちんと順を追って手なずけていかない限り、どうにもしょうがない。「システムソフト」のスタッフ達だって、今でこそ一流のエンジニア揃いだけれど、最初はね、「好き」だけがとりえのアマチュアだった。それが、パソコンというじゃじゃ馬にしがみついて、さんざん苦しんでいるうちに、完全なパソコン・フリークができあがっていたというわけで。だからこそ「システムソフト」は、発展途上パソコン・フリークを応援したくてしょうがない。さあ、一緒に苦しもう、「好き者どうし」のよしみでね。

――システムソフト。





人間、コンピュータ、そして愛

SYSTEMSOFT

ソフトウェア&パブリケーション　株式会社システムソフト

〒810 福岡市中央区渡辺2丁目4-8小学館ビル9F ☎092-714-6236(代) ご注文☎092-714-5977



PC-1500専用
グラフィックプリンタ
GP-250X

セット価格 **¥118,000** インターフェイス 接続ケーブル マニュアル を含む

「主な特長」●印字速度は約5倍にスピード・アップ●横80文字の印字(標準文字モード)●ピン・フィード用紙最大幅10インチ(254mm)複写可能●ベーシックだけで制御でき、GP-250X, PC-1500とも改良の必要がありません●インクリボン使用により、経済的で長持ちします。

「機能概要」●印字方式:インパクト・ドット・マトリクス印字(ユニハンマ方式)●文字構成:5×8ドット・マトリクス●文字種類:英文字,英子文字,数字,記号,カナ,カナ記号160種、任意登録文字64種●グラフィックの種類:縦8ドットの任意組合せを単位とし、行・列方向に任意に合成●同時コピー:オリジナルを含み3枚(多段調整機構付)●文字寸法:標準文字/横5ドット×縦8ドット、横2倍文字/横10ドット×縦8ドット、縦2倍文字/横5ドット×縦16ドット、縦横2倍文字/横10ドット×縦16ドット●印字速度:50字/秒(左→右:1方向)●最大桁数:80桁●改行速度:5行/秒(6行/インチ改行の時)、7.5行/秒(9行/インチ改行の時)

NEW GP SERIES登場

信頼のGPシリーズに「カラー」「漢字」が加わった





GP-550E
グラフィック・漢字プリンタ ¥119,800

★対応機種:PC-8001mkII/PC-8801/PC-9801/FM-7/FM-8

●英数、カタカナ、ひらがな、漢字、等が高品位に印字可能な多機能・多目的プリンタ ●低騒音を実現するとともに、驚異的な低価格を実現 ●漢字は見やすい15×16ドット、高鮮明コレスポンデンス文字は18×16ドット ●文字種類は英数、カナ、記号、160種。コレスポンデンス文字の場合、ひらがなを加え224種。さらにJIS第1水準準拠の漢字、非漢字、約3,400種内蔵。●標準文字の他に拡大文字、縮少文字、強調文字等の印字が可能 ●タテ8ドットまたは16ドットによるグラフィック印字、グラフィックデータの繰り返し印字が可能。●自由な外字の登録が可能 ●ピン・フィード、フリクション・フィード兼用(普通カット紙使用可能)

GP-700M
グラフィック・カラープリンタ ¥99,800

★対応機種:PC-8001mkII/PC-8801/PC-9801

●ドット単位で7色の色指定が可能な高品位なカラー・グラフィックプリンタ。●低騒音を実現するとともに、驚異的な低価格実現。●独自特許方式による各カラー対応の4ハンマヘッドの採用。●混色のないきれいなプリントを実現。●同時に7色のプリントが可能なため、プリント速度の大幅アップを実現 ●拡大文字の印字が可能 ●タテ8ドットによるグラフィック印字、グラフィックデータの繰り返し印字が可能 ●ピン・フィード、フリクション・フィード兼用。(普通カット紙使用可能。)

販売元 精工舎代理店 **水谷電機工業株式会社**
〒101 東京都千代田区外神田1-15-16 TEL03-253-4341(直通)

製造元 株式会社 **精工舎** 情報機器部
〒130 東京都墨田区太平4-1-1 TEL 03-623-8111(代)

資料請求券 1/0 7




```
* コンポ゜ デ゛スク ノ ショウカイ
INPUT " コノ ツクエ ノ ヨイトコロ ハ ？・・・・ "
IF ANS=NO THEN PRINT"
```

機種に合せてレイアウト自由、コンポだから自在にグレードアップ。

```
OK
```



D型使用例（スタンド・チェアーはオプション）
標準寸法500W×680D×1270H



S型組立例
標準寸法500W×700D×650H



K型組立例
（サイドテーブル・コンセント・引出しはオプション）
標準寸法1000W×700D×650H

ユニットボード寸法500W×350D　取付高さ260～710mm（D型：～1310mm）

システムのユニットに合せた大きさのユニットボードをデスクのどの位置にも多段に取付でき、システムの機能性を高めるようレイアウトできます。
さらにシステムのグレードアップ時にはデスク自体の大きさも拡張できます。

- 別売の部品を使用してS型は簡単に使い易いK型や場所を取らずに立体的に収納するD型にできます。また K型・D型間の変換も可能です。
- 着脱式のサイドテーブル、コード収納式の6連コンセントなどオプションも豊富です。
- 三種類のユニットボードとサイドテーブルの組合せで、各種のシステムに幅広く対応できます。
- カラーはアイボリーとブラックがあります。

標準価格

S型セット（本体＋3ユニットボード）……27,000円
K型セット（本体＋5ユニットボード）……38,000円
D型セット（本体＋5ユニットボード）……39,800円

★カタログご希望の方は

山陽工業株式会社 営業二課I/0係
本社 〒120 東京都足立区綾瀬3-14-16
TEL(03)605-2101（代）

展示販売中



株式会社でんきのナカウラ
東京都千代田区外神田1-12-1〒101 TEL.(03)257-2531

札幌	コンピュータ・ビジョン	(011)221-7023
名古屋	栄電社（柳橋本店）	(052)581-1231
大阪	コムスポット共立	(06)644-4666
福岡	カホマイコンセンター	(092)714-5155
静岡	マイコンセンターウエノ	(0542)47-6211

- 上記のほか、お近くのパソコンショップにお問い合せください。



株式会社ユニオンプランニング 〒141 東京都品川区東五反田5丁目28番9号 第3花谷ビル3F TEL.03(444)4161

〝通〟好み！

すでにある、ゲームソフトにあきた方、へ送ります。

●スタークエスト　¥4,000



西暦2026年、数々の最新式武器、航海機能、生物学機能を装備した宇宙船ジョアンヌ号が、航海を開始した。最大の使命は20年前に突如消息を断ったダイアナ号の発見だ。そして人類の楽天地となるべき惑星発見のための探険も重要な任務である。様々な惑星との出会い、隕石との衝突、そしてエイリアンの襲撃……。スリルが興奮が、キャプテンである君を待っている。

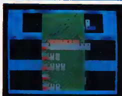
●ドラゴン・レア　¥4,000



〝レア〟はイー王の伝説の宝物が眠るところ。その宝物を求めて、君の冒険が今はじまる。武器とよろいを用意して、慎重に前進せよ。途中に待ち受ける怪物やワナが君の進路をはばむけど、そこはナニクソ！情況をよーくチェックして、的確に対応すれば、おのずと道は開けてくる。最後に待ちうけるグレートドラゴンを倒すまで、はたして君は何ヵ月かかるのだろう？

UNION SOFT

FM7.8 ¥3,300
ド ボ ン



ドボン…マージャンのスリルとトランプの楽しさをミックス／さしの勝負から8人勝負まで選べる。

FM7.8 ¥3,300
大 相 撲



すもうの本格的リアルタイムシュミレーションゲーム。押し、うっちゃり、がぶり寄りまわしを引いて投げ／多くの技が出来る。番付は十両からスタート、上位になるにしたがい、地力が付き強くなる。

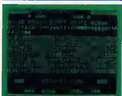
MZ2000-80B ¥3,000
ボートフラッグGロム工夢
PC6001(16K) ¥2,800
ボート・フラッグ

NEW



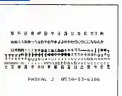
渦巻・流木・対向ボートをからしながらのモーターボートゲーム／(BASIC＋マシン語)

PC6001(16K) ¥3,800
漢字ワープロ（漢字一覧表 説明付）



PC6001で始めての漢字ワープロ／画面への漢字表示はF1キーを押して3ケタのコード番号を押すだけ／カーソルキーで移動。好きな場所へ表示。

自分の好きな文字 記号、グラフィックを登録！

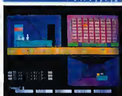


↑
GP80Pでコピーしたものです漢字の宛名書、手紙、実用文への印字。インベーダーを手紙に入れたり絵文字も思いのまま。

- カセットをロードするだけで435文字の漢字が使える。
- 435文字は、自分の好きな漢字、グラフィック等に全部入れ替え出来る。(8×12ドット)
- 漢字は32×16行の表示
- ロード時間も短かく、付属の漢字フォントをロードしなければ、新しく、自分の言語パックがたくさん出来ます。

操作は簡潔／

PC8801 ¥3,300
酔いどれトレック（スーパーカラー ハチャメチャトレック）



あなたは、この街の大酒飲み／子分一人を連れてバーをまわり、限られたサイフを手に斗い続けるのです。待ち受けるは、ヤクザにケンカ暴力タクシーこのあまりにかこくな斗いに君は勝てるか？？

その他のソフト

FM8.7	スターウォー・スキーブロック3本セット	¥3,300
PASOPIA	ポーカー	¥3,000
MZ1200 K・C	ダイナマイト	¥2,600

マクセルUD高品質テープ使用

取扱企業
コンピュータイレブン(全国)大江(名古屋)サポート(大阪)キタジマ電気(大館)関東電子(東京)ジャスコ(岡崎)カホマイコンセンター(福岡)ショウエイ(福山)システムイン洛北(京都)浜松マイコンセンター(浜松) 他。

御注文方法
現金書留にて下記宛お送り下さい。送料無料
〒430 浜松市常盤町155
パスカル II

販売店募集
(0534)
53-6186

オリジナルソフト募集
当社ソフトは厳選小品種販売ですので独創力、個性の強いソフトを求めます。
業界一厚待遇を実現／

BOND SOFT ボンドソフト

企画開発 パスカルII
〒430 静岡県浜松市常盤町155
TEL0534-53-6186<代表>

新製品の下取販売

日立マーク5新発売
NECより新製品か？？？？

高級機 FM11受付中



お手持ちのPC8801、FM7、APPLE、ディスプレイ等、下取りいたします。

中古マイコン販売

業界一の高額下取

信用第一 中古実績NO.1
当店中古価格は客寄せ価格ではありません。又、店頭品等の消耗の激しい中古は扱いません。

北海道から沖縄まで通信下取販売

お手持のマイコンを新製品等に買い替えの方は、こちらにお電話下さい。
東京 03-496-7530
浜松0534-53-6186

中古のマイコン等希望の方はこちらへお電話下さい。
（中古情報）
0534-85-5748
（注文デスク）
0534-53-6186

お手持ちのマイコンの売却のみの方はこちらへ願います。
0534-53-6186

新同中古在庫

中古在庫は変動致しますので中古情報を聞いてから申込下さい。

MZ80B	¥10万円から	MZ721	¥65,000
MZ2000	¥140,000	PCG8100	¥22,000
PASOPIA	¥30,000	GP80M	¥30,000
PC8001	¥7万円から	日立L3	¥75,000
PC6001	¥55,000	MZ8BG	¥18,000
FM8	¥100,000	BUBCOM80	¥60,000
APPLE II J(48K)	¥180,000		
MZ1200	¥60,000		

PASKAL II パスカル浜松

東京連絡所
東京03-496-7530
〒430 静岡県浜松市常盤町155
TEL0534－53－6186

クレジットOK
日本信販
オリエントファイナンス
1回～36回払
月々3,000円以上



ORANGE SERIES '83

専用デスク、さらに充実。

スタンダードデスク

SSD 020W(白)1,200mm巾
SSD 021W(白)1,000mm巾
SSD 020M(木目)1,200mm巾
SSD 021M(木目)1,000mm巾

¥46,000

●ノックダウン組立方式
●フロッピーディスクの寸法に合わせて棚が上下します。

ON・OFFがワンタッチ／機器には、各々のスイッチが付いていますので集中スイッチで手元で全部を一度にON・OFFができるため、消し忘れがなく、ムダな電力を使いません。
ケーブルをスマートに収納／テーブル回りのいやなコードを一箇所にまとめ、さらに５つのコンセントが付いていますので積載される機器の電源を一箇所にまとめることができます。
デスクにすきまがあきません／デスクとデスクをくっつけた場合、電話線などをここに通してお使いになりますとデスクとデスクのすきまがなく、デスクの上をスマートにお使いいただけます。
デスクの上をワイドに／コンピュータワークに必要な、ステーショナリー小物などを収納できる引出しがオプションでセットできます。デスクの上をワイドにお使いいただけます。
エッヂをソフトに／テーブルのフチが丸くなってますので、ソフトな感覚で、キズもつきにくくなっています。
JIS規格の高さ／テーブルの高さを、JIS規格と同じ高さ(700mm)に揃えられます。また、テーブルの揺れを止める耐震用もあります。

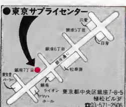


標準的パーソナルコンピュータ用デスクで、ほとんどのディスクトップ型コンピュータが載りますが、さらにそれぞれのコンピュータのハードをよりマッチさせ充実させる為専用タイプ新発売。

富士通FM11・日立MB-16000・EPSON QC-10・SORD M23 MARK V以上の４機種は専用タイプがございます。ハードに応じた専用タイプをお選び下さい。

いま、コンピュータディスクといえばオレンジシリーズです。

材質はメラミン化粧板、スチール製で、カラーは木目天板(脚部・アイボリー)白天板(脚部・黒)の２種類です。



フォーマットは自由、データも多重活用とは、なかなか合理的。うれしいソフトがあります。



在庫管理から人事管理まで、あなたの仕事にぴったりマッチする

——INFOSTAR SYSTEM™。

インフォスターシステムは、DATASTAR™、REPORTSTAR™の2つのプログラムで構成されたパソコン用データ・ベース・マネジメント・システム(DBMS)です。プログラミングの知識はいりません。画面上のメッセージに従えば、ビジネスに必要なあらゆるレポートが作成できます。始めての方にもかんたんです。データの入力、分類、整理、計算、再編集と、情報活用は思いのまま。しかもフォーマット設計が自由ですから、あなたのやり方、書式でまとめられます。いままでプログラミングに費していた時間、人間、経費はもう不要です。インフォスターシステムが、あなたの実務を即、効率化。柔軟性のある設計は、将来の仕事の変化にも対応できます。●どんな仕事にも応用できるレポート機能。●高速処理のソート機能。●複数ファイルを自動更新するトランスアクション更新機能。●メニュー形式の簡潔な操作ガイド。●自己文書化機能。●自由自在なフォーム設計。●登録済データの有効利用(ソート、併合、選択、計算、再編集による目的に応じた報告書作成)。●If～thenなどの条件判断機能。●プリント機能:アンダーライン、太文字、二重打ち、添え字、肩文字、重ね打ち、タテ・ヨコのレイアウト、ページ付、上見出し、下見出しなどの特殊効果。●レコードタイプは、可変長、1フィールド最大120字まで。●同時に32フィールドの分類。●データフィールドの定義づけによる入力データのチェック機能。●バッチ・データ処理など。

標準小売価格

インフォスターシステム	150,000円(システム合計 含マニュアル)
データスター	88,000円(含マニュアル)
レポートスター	88,000円(含マニュアル)

※インフォスターシステムとしてご利用いただけるデータスターのバージョンは、1.4以上です。旧バージョンをお持ちの方は、アップデートが必要です。

あなたのパソコンが大きくなる

近日発売

INFOSTAR SYSTEM™

※INFOSTAR SYSTEM™は、CP/M™、CP/M-86™、MS-DOS™、及びその他の互換性のあるOSを採用している多くの機種でご利用になれます。※CP/M™、CP/M-86™は、米国デジタルリサーチ社の、MS-DOS™は、米国マイクロソフト社の登録商標です。

資料のご請求は、ハガキに会社名、所属部課名、電話番号、お名前を明記のうえ右記までお送りください。

資料請求券 I/O·7

マイクロプロ・ジャパン株式会社
本社／〒107 東京都港区南青山2-24-15青山タワービルディング7F
☎(03)423-4901(代)

MicroPro JAPAN

MAG-LAB(マグラボ)サプライのご案内

—クリエイティブなパソコン・ライフを演出する—

マグ－ラボパーソナルコンピュータサプライは、マグ－ラボの永い磁気媒体販売の中から、OEM、ユーザー様より送られたお声を、実験、検査し、皆様に安心して御使用して戴ける様、きめ細かく配慮し製品化したパーソナルコンピュータ専用サプライです。ぜひ一度お試し下さるようお願いいたします。

8インチ-5インチ
アライメントディスク
バーベティムディスク
IBMディスケット 1, 2, 2D
ML85 8インチ
10枚収容スタンドボックス
IBM専用マガジンラック
ML-5P
プラスチックカラーボックス
メーカー、OEM
指定ダイサンミニディスク
高信頼磁気研究所ミニディスク
ミニデータカートリッジ
MI-50
デジタルカセットHR850
高信頼磁気研究所ディスケット
データカートリッジTC-2000
ML-8P
8インチ・5インチ収容紙製ファイル

ML-8SSブック型ホルダー
ML-21連続用紙バインダー
ML-8B
2枚収容ビニールファイル
ディスクパック
M-5S
5インチ10枚収容スタンド型ボックス
ディスクカートリッジ
マクセルミニディスク
磁気テープ、2400フィート
1200フィート、600フィート
バーベティムミニディスク
磁気研究所クリーニングディスク



耐火金庫 ¥ 325,000
ML-TO
(西独VDMA24991規格 に合格、コンピュータ用メディア耐火金庫)



IBM ミニディスケット1D (6023451)
IBM ミニディスケット2D (6023450)

IBM
ミニディスク全国販売協力店募集中



120枚収容アクリルケース
ML5－120 ¥ 9,800



60枚収容アクリルケース
ML5－60 ¥ 6,800



100枚収容アクリルケース
ML5－100 ¥ 7,800



MAG-LAB・TV FILTER
(12～26インチ迄、価格はお問合せ下さい)



3枚収容レターメイト
ML－5M ¥ 500

株式会社磁気研究所

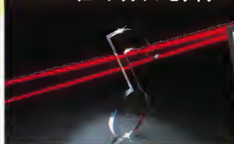
MAG LAB
小型磁気媒体

★好評発売中！
●PC-8881用フォーマッター
¥7,800

★業務拡張につき業務部員募集中(パソコンに興味のある方希望)
★磁気研究所では全国販売協力店を求めています。 〒101 東京都千代田区神田佐久間町4-14 渡辺パークビル ☎(03) 862-5638

ハードウェアもソフトウェアもニチコン

12voice ミュージックシンセサイザー





NEC PC-8801用
PC-8001用
音楽用簡易言語
"MUSICALC"付

シンセベース、コード機能、リズムBOX機能など、仲間と差がつく。3voice 6voiceのPSGをはるかにしのぐ12voice

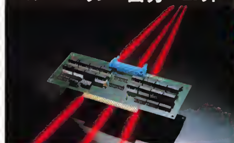
価格 本体¥39,800(MUSICALC付) PC 8001用ケーブル ¥8,000

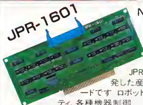
主な仕様

- 対象機種:PC 8801、PC 8012、PC 8001
- 音声合成:12voice
- ソフト:基本ソフト及び"MUSICALC版
- 諸機能:スピーカー出力、AUX出力端子付

¥39,800

16ch リレー出力ユニット





NEC PC-8801用
PC-8001用

JPR 1601は、プロ用に開発した産業用高性能リレーボードです ロボット制御、ホームセキュリティ、各種機器制御

価格 本体¥49,800円(出力ケーブル付)

主な仕様

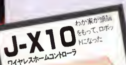
- 出力回線数:16ch
- 諸機能:ディップスイッチ、リレーソケット採用
- 動作ソフト:BASICの"OUT"命令のみ
- PC 8801にはダイレクト差込可
- PC 8001にはアダプタケーブルで接続
- 接点容量DC10VA(100V DCMAX)
- リレー寿命50×10[6]回以上

¥49,800

J-X10

わが家が頭脳をもって、ロボットになった

ワイヤレスホームコントローラ



- あらゆる電化製品のON、OFFが出来ます
- 子器を増設するだけで最大256チャンネルのコントロール
- カンタンBASICでプログラミング 256チャンネルの電化製品をワイヤレスでコントロール出来ます マイコンのプリンタアウトプットに接続するだけで完了です PC 8001 PC 8801 FM 8にダイレクト接続可
- 音声入力によるコントロール、ホームセキュリティ、ファクトリーオートメーションの利用が考えられます

¥150,000

FILTAP[R]

大学研究室、工場等でプロが愛用するフィルタップ



マイクロコンピュータ用高性能3連ノイズフィルター内蔵マルチタップ ¥17,000

¥17,000

Couple-M

パソコン用双方向信号切替器
MODELYC-004



¥17,500

Y-CONNECTOR

パソコン用信号切替器Yコネクタ



¥10,000

グラフィック自由自在



THE GRAPHIC TOOL

グラフィック用簡易言語GT

NEC PC-8801用・NEC PC-9801用

- コマンド一発で直線、円、ダ円、色塗り、四角、メッシュ、点線が描ける他グラフィック用の強力コマンドを多数装備
- 今まで数時間を費やしていたカラーの画面デザインが数分で完了!
- しかも簡易言語だからプログラムの知識がなくてもOK!
- ストリングス表示機能有
- 作った画面データはディスク、テープにSAVE、LOADが可能。
- 赤、青、緑色の3原色を1000通りの組み合せでまぜ合せ可能。
- プリンターによるハードコピーも可能。
- トレースモード・BASICアベルド機能有
- 驚異のKコマンド、漢字、ひらがな、カタカナ、記号の色指定サイズ指定可能。

作成したグラフィック画面がBASIC文になる
BASICジェネレータ機能装備



GT-88	PC-8801用	カセットテープ	¥6,000
		5インチFDD	¥10,000
		8インチFDD	¥12,000
GT-98	PC-9801用	5インチFDD	¥10,000
		8インチFDD	¥12,000

FM-11版
新発売
¥10,000



新発売

グラフィック作成に便利な
グラフィックスケール付

日本SEグループ
ニチコン
株日本コンピュータ設計
代表取締役社長 小林英愛
〒150 東京都渋谷区渋谷2-22-
共栄ビル2F
TEL.(03)498 2616

☎03-423-0820　☎03-776-0090



お知らせ

漢字ｅｄｉｔｏｒを　まだ　入手していない貴兄に お知らせ致します。

本物件は　リアルタイムキー入力で　ＢＡＳＩＣ中からカナ漢字変換入力機能を呼びだせる　スーパー　ＢＡＳＩＣ　ユーティリティです。

なんと　ＢＡＳＩＣのいずれの状態から　ＣＴＲＬ　Ｚキーを押すだけで　オンメモリーアクセスによる　カナ漢字変換が行なえるわけです。

ＢＡＳＩＣにとりこまれた漢字は　文字列として　最大１２７字を１回で処理できます。

漢字が文字変数（漢字変数）として扱えるので　漢字変数どうしの　比較（論理演算）などは　簡単です。・・・・・ここが非常に大切なところです。

この漢字変数は　ＰＲＩＮＴ文によって　画面にも　プリンターにも直接表現することができます。

ここまでの説明だけでも、もうたいへんなことです。

でも、まだあります。

ないしょで　お教え致します。

漢字を印字するのに　ＭＰ－８０（ＲＰ－，ＦＰ－８０）では　ＰＲＩＮＴ～１，漢字変数　と入力するだけで　あとはなにもしないで　世界のＥＰＳＯＮさんのプリンターで　漢字がわいてでてきます。

これは　世界広しといえども　漢字ｅｄｉｔｏｒだけができる　ウルトラ技です。（ほんとうは　ＥＰＳＯＮさんのプリンターの性能が良かっただけだったりして・・・。）

でも　ちがいます。　ＰＣ－８０２３でも　ＰＣ－８８２２系プリンターでも　漢字印字できるのです。

ＰＣ－８０２３は　ＰＲＩＮＴ～０，漢字変数
ＰＣ－８８２２は　ＰＲＩＮＴ～２，漢字変数
ＭＰ－１３０Ｋは　ＰＲＩＮＴ～３，漢字変数　と命令するだけで、漢字がプリンター用紙にでてきます。

漢字の大きさ指定も自由自在です。（プリンターによって、いろいろできます。）

ＰＣ－８８２２系のプリンターでも　通常の漢字印字以外に様々な大きさの漢字表現ができます。

さらに　ＪＩＳ漢字以外にも　字を自由にデザインして表現できる　外字機能も含まれているのです。　外字は３２文字まで登録できます。

これまでの機能が　ＢＡＳＩＣに拡張されます。

それが　たったの　１２８００円で　取り引きされています。

性能とスピードと機能（すべてマシン語）は　極上です。

でも　値段は破格値です（失敗しました。もっと高く売ればよかった。）

そして　季節により　オマケプログラムが　一緒になっています。

今（６月１日）は　＂タイムセット＂というソフトが　付属されています。（このプログラムを実行すると、ｆｉｌｅのアクセス時に　年月日時分のデーターを書き込み、ｆｉｌｅｓ命令で　ｆｉｌｅ名と年月日の表示がでます。

これだけで　立派な商品となりうるソフトです。）

他に　＂カイジョ＂，＂ｋｉｎｐｕｔｓｕｂ＂，＂ｗａｋａ＂のプログラムも入っています。

以上のことは　すべて　本当です。

信じられない方は　すぐに　お近くのマイコンショップに飛び込んで　問い合わせてみて下さい。　もしマイコンショップに　漢字ｅｄｉｔｏｒがない場合には　注文してとりよせるように　たのんでみてください。

もし　マイコンショップで　漢字ｅｄｉｔｏｒを　売ってもらえないようでしたら　直接お電話下さい。　その日のうちに　商品発送できます。

漢字ｅｄｉｔｏｒ　（ＰＣ８８０１用）
　絶対必要なお手持のマシン
　　ＰＣ８８０１（漢字ＲＯＭ内蔵）
　　ディスプレイ（６４０×２００，６４０×４００）
　　プリンター　（ＥＰＳＯＮとＮＥＣの最近のものはすべてＯＫ）
　　フロッピーディスク装置
　価格
　　５インチ両面・・・・１２８００円
　　５インチ片面・・・・１２８００円
　　８インチ・・・・・・１２８００円

・　・　・　・　・　・　・　・　・　・　・

ピカリと輝く、ＰＣ９８０１ユーザー必携のソフト！！

ＰＣ９８００用　漢字ｅｄｉｔｏｒ９８完成しました。
ＣＴＲＬ　ＸＦＥＲ　キーで　カナ漢字変換割込します。
（ＢＡＳＩＣ文、ＩＮＰＵＴ，ＩＮＰＵＴ＄中）
２種類のタイプがあります。

漢字ｅｄｉｔｏｒ９８１　（熟語はありませんが超高速動作が可能です。）
　値段２００００円

漢字ｅｄｉｔｏｒ９８１　（熟語が　いっぱいはいっています。）
　値段５００００円

先に２００００円の商品を発売します。　しばらくして５００００円の商品を発売する予定ですが　差額交換しますので　先に２００００円のやつを買って　ｃｏｌｌｅｃｔｉｏｎしておいて下さい。

・　・　・　・　・　・　・　・　・　・　・　・

ＰＣ　ＫＡＮＪＩユーザーズクラブは　もともとソフトのバックアップやサポートを　するところでしたが　いつまにか　みなさんの賛同を得るようになり　ソフトの販売もするようになりました。　ほんとうに良ソフトを　みなさんが満足できる価格で発表していきます。

なお、従来とおり　ソフトの相談も行なっています。

※上記の文章は漢字editorとPC-8824で印字しました。

PC-KANJIユーザーズクラブ

〒140 東京都品川区西大井6-9-3／☎03-776-0090
《ショールーム》〒107 東京都港区南青山2-5-21 石勝マンション／☎03-423-0820※地下鉄「青山1丁目」下車徒歩1分

ENIX NEW GAME

アルフォス（仮称）

PC-8801　作者／森田和郎



西暦2×××年、地球連合軍はモリタン星に出撃した。大量の敵の攻撃をかわしながら徹底的に基地を破壊し占領する。「PC-8801の限界に迫まるスクロールゲーム」

女子寮パニック（仮称）

FM-7・FM-8　作者／槇村ただし



君は、恋人ロムちゃんに会いたくて、深夜、女子寮にもぐり込んだ。あっ！と驚ろくハプニングが待ち受けているぞ！　漫画家の奇抜なアイデアを充分に盛り込んだゲーム。

ニュートン（仮称）

PC-8801　作者／中村光一



大男の住む森へ田吾作君が黄金の木の実を採りに来た。木には色々なパターンで攻撃をかけてくる怪虫がウジョウジョしている。あなたは生きて帰れるか!!

（画面はイラストです）

トワード-8（仮称）

シャープX-1　作者／藤原誠司



君は空間移動装置の暴走により、新兵器バトルホバーとともに敵地へ飛び込んでしまった。生きて母国へ帰りたい、彼女に会いたい一心で君は単独で敵の戦闘機、戦車、要塞の攻撃に向かうのであった。

ハウス（仮称）

PC-8801　作者／浅沼利行



恋人の星子が突然学校へこなくなった。私は星子の家を訪ねた。家の中には誰もいない。カセットがありそこからSOSの声が聞えた。星子をさがせ！展開はエニックスでも判らない。答は君が解け。

THE TANK（仮称）

PC-8001&MKII　作者／長谷川修



この山岳地帯は最悪の難所だ。敵はもちろん地雷もたくさんある。今ここで君の腕がためされる。君の反射神経はマヒしないだろうか？心配だ。あっ敵の戦車だ！あっ地雷だ！ドッカーン

第1回 エニックス ゲーム・ホビープログラムコンテスト入選作品 移植版も続々登場。

★最優秀プログラム賞……作者／森田和郎
森田のバトルフィールド

PC-8801…4,800円／DISK版…………6,800円

歩兵・戦車・戦闘機・爆撃機を効率良く用い、敵と戦いながら進行し、敵首都に歩兵を入城させるまで戦いは続く。領土を占領できれば、経済力が増え、戦力を増強できる。コンピューターが対戦相手の時は相手の強さは5段階ある。「森田氏のプログラムテクニックとPC-8801の持ちうる全機能を駆使した作品。日本のウォーゲームが、今や世界のトップレベルに達したと確信させられる自信作である」

★優秀プログラム賞……作者／中村光一
ドア・ドア

PC-8801・FM-7・MZ-2000・パソピア-7……3,800円
DISK版(PC-8801)……………………5,800円

かわいいチュン君は、「マメゴン」「イングマン」「マメチャン」に追いかけられています。チュン君は彼らをうまくドアの中に閉じ込めてしまいたいのです。
道にはクギが出ていたり、お菓子が落ちていたり、もう大変です。「パックマンのおもしろさを越えたゲーム、世界中にブームを巻き起こすだろう。」

★優秀プログラム賞……作者／槇村ただし
マリちゃん危機一髪

FM-7・FM-8・PC-8801・パソピア-7…3,600円

花の高校生マリちゃんは、ひじょ～に美人で、好きでもない男達に交際を申し込まれています。マリちゃんはあなたに一目惚れ、おさまらないのは他の男達、それならいっそマリちゃんをと、魔の手をさし向けました。「私、マリよ、あなたが助けてくれたら、何でもあなたの言うままよ。もちろんすべてぬいじゃうわ」

★入選プログラム優秀賞……作者／岡田良行
宇宙の戦士

PC-8801…3,600円／DISK版…………5,600円

あなたは連邦軍機動歩兵のベテラン戦士。モビルスーツをつけ母船から惑星へ降下した。無重力を利用して宇宙遊泳し、敵のUFO、赤の機動兵士を撃退する。「画面はアップルに決してひけを取らない」

★入選プログラム賞……作者／長瀬敏行
暴走オリエント急行

MZ-1200・MZ-80K/C・MZ-700……2,800円

10キロ先の橋が爆破された。列車の中に敵が居る。ヘリコプターから暴走列車に乗り移り、客車を切り離し、乗客を助けなくてはならない。「機長！列車が早くて移れません。」「何としても飛び降りろ！」

6月に発売予定。

取扱店募集中!!

■全国のマイコンショップで、お求め下さい。

（内容、画面が変更される場合があります。又、一部の作品は他の機種用に移植を予定しております。）

雷太のグローアップテスト（仮称）

PC-6001　作者／島田弘明

デベチン族のデベソを取りに雷の子雷太がやってきた。デベチン谷に住む怪鳥の攻撃が次第に激しくなる。「君は6パターンをクリアできるか？」

ポートピア連続殺人事件（仮称）

PC-6001　作者／堀井雄二

ある夜おきた密室殺人。次々と死んでゆく容疑者たち。刑事の君は部下のヤスと共に事件究明に乗り出した。犯人とそのトリックは？「本格的アドベンチャー推理小説の大傑作」

サテライトベース（仮称）

シャープX-1　作者／白井 篤

ここは土星の衛星にある宇宙基地。地上や空から手強い敵が波状攻撃をかけてくる。
42のキーを使うバルカン砲を駆使して基地を死守しなければならない。

エイリアン ストリート（仮称）

MZ-2000・MZ-80B　作者／川口真弘

ポプポプ君の町にエイリアンがのさばり出した。やつの為に好きなロリータに会えない。よしやつの卵を食べて絶滅させてしまえ。エニックスビルの風呂場にいる裸の彼女に会う為に、必ず絶滅するぞ。

ローカル線パニック（仮称）

FM-7・FM-8　作者／橋下友茂

撮影の日までにプログラムがとどかなくて申訳ありません。自信作なのでご期待下さい。

私はローカル線の終着駅の操車場で列車をさばくベテラン操作員。
列車がどんどん入ってくるのでサア大変／
ア・アーッ脱線事故がおこる／

予　告

■岡田良行氏
私は今大作にかかっています。半年かかっても出来ないかもしれません。作っている作品はロールプレイゲームで画面だけでも100もあり、ディスク版で出したいと思っています。

■長瀬敏行氏
今回の締切には私のゲームは間にあいません、夏休み前までにはできる予定です。

D・I・Sエアポート
★入選プログラム優秀賞…………作者／藤原誠司
シャープX-1　価格3,600円

星子のアドベンチャー
★入選プログラム賞……………作者／浅沼利行
PC-8801　価格3,200円

地底のモンスター
★入選プログラム賞……………作者／長谷川修
PC-8001(32K)・PC-8801　価格3,200円

バクテリア・エスケープ
★入選プログラム賞……………作者／橋下友茂
FM-8・FM-7　価格3,200円

ラブマッチテニス
★入選プログラム賞……………作者／堀井雄二
PC-6001(32K)　価格2,800円

ピラニア君の一週間
★入選プログラム賞……………作者／白井 篤
シャープX-1・MZ-2000・MZ-80B　価格2,800円

ポーカーエキストラ
★入選プログラム賞……………作者／川口真弘
MZ-80B・MZ-2000　価格2,800円

ナポレオン
★入選プログラム賞……………作者／島田弘明
PC-6001(32K)　価格2,800円

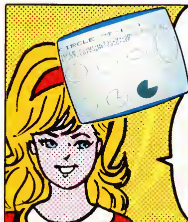
〈発売元〉
株式会社エニックス
〒160 東京都新宿区西新宿7丁目15番10号
☎03(366)4251(代)

家がゲームセンターになる。



とにかく遊びたい人用の、ゲームソフトウエアが15種類。しかも、毎月3〜5本の最新ゲームソフトを発売予定です。セガならではの、ビデオゲーム機ソフトの実績を、乞うご期待！

お！



BASICもレベルアップする。

本格派のための、BASIC-レベルII、レベルIIIも、同時発売。本体にBASICカートリッジを差しこむだけで、OKです。レベルIIIなら機能が大きくなり、応用範囲もグ〜ンとアップ。12桁演算、関数計算などから、高度な技術計算までこなせます。

スプライト機能でアニメーターになる。

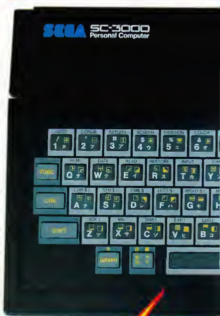




美しい16色のグラフィック機能。これさえあれば、手軽にアーティスト気分になれます。さらにスプライト機能で、アニメーションも自由自在。オリジナル版づくりも楽しめます。

でき

手軽なカートリッジシステ
だから、ワンタッチで機能
パソコンがまた新しくなり



近日発売
SC-3000
¥29,800
（本体価格）

るのできる!



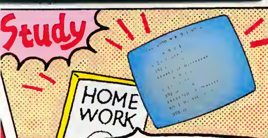
何ともできるヤツが、あらわれます。そう、セガから新発売のSC-3000です。16色のグラフィック機能や多彩なゲームソフトをはじめとする、本格派パソコンならではの充実したこの機能/さらにその高性能に加えて、なんと29,800円の低価格/ これはもう、驚きというしかありません。おこずかいで買えるパソコン。ビギナーからマニアまで楽しめるパソコン。ね、セガだから、できるのができます。



パソコンが サウンド になる。

サウンド機能があるから、作曲が手軽に楽しめます。自慢は、3重和音。4オクターブの音色の美しさも、注目ものです。シンガーソングライター気分が味わえること、うけあい。





楽しみながら、スタディする。

学習用のソフトウエアも、豊富に用意しています。小学校の算数用からはじめ、毎日の予習・復習にピッタリのソフトが、勢揃い。成績アップは、間違いなしというところです。

●CPU/Z80A、3.5795MHz ●ROM/8~48KB(オプション) ●RAM/16~32KB(オプション) ●ビデオRAM/16KB ●表示能力/グラフィック256×192ドット、カラー15色+透明、スプライト機能32枚、文字構成38文字×24行(5×7ドット)、アルファベット、カタカナ、数字 ●キーボード/JIS標準配列準拠、64キー ●音声出力/三重和音. 4オクターブ ●CRTインターフェイス/ビデオ出力、家庭用TVアンテナ入力 ●寸法/W353×D210×H46 ◎カートリッジ、ジョイスティックはオプション

SEGA®
株式会社 セガ・エンタープライゼス

パーソナル・コンピュータ事業部
〒144 東京都大田区羽田1-2-12
☎(03)742-3171(大代表)
詳しくは上記までご請求ください。パンフレットをお届けいたします。

ユニークなオリジナルソフトで躍進する

CS CHAMPION SOFT

好評発売中ソフト

人生シミュレーションゲーム ザ・サクセスマン

適合機種：MZ-2000，FM-7，PC-8001MKII，パソコンテレビX-1

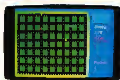
(FM-7)

君の人生は平穏無事か。それとも波らん万丈か。君の人生をシミュレートしてみよう。

●作／白木善喜　各￥3,500

BASIC+マシン語の高速ゲーム　新発売

カーチェイサー／各￥3,500



適合機種：MZ-2000・80B，MZ-700，PC-8001MKII・8001，JR-200，パソコンテレビX-1，FM-7

(MZ-700)

コンピュータがコントロールする車の追跡をうまくかわしながら、路上のドットを喰い逃げできるか……。

●原作／谷田宣文●移植／籔内雄美　各￥3,500

ジャンピングクロス／各￥3,500



適合機種：MZ-2000・80B，MZ-700，PC-8001MKII・8001，JR-200，パソコンテレビX-1，FM-7

(MZ-700)

Jumperを操り、右端から流れてくるMeteor(あるいはUFO)を避けながら幾に下っているダイヤモンドをいくつとれるか……。

●原作／谷田宣文●移植／籔内雄美　各￥3,500

シミュレーションビジネスウォーゲーム　コンピュータウォーズ／各￥3,500



適合機種：PC-8001MKII・PC-8001，FM-7，MZ-2000・80B，MZ-700，パソコンテレビX-1

(PC-8001MKII・PC-8001)

君はコンピュータ会社の営業部長。現在10%のシエアを3年後に50%にできるか……。

●作／白木善喜　各￥3,500

シミュレーションウォーゲーム　コンバット-47／各￥3,500



適合機種：PC-8001MKII・PC-8001，FM-7，MZ-2000・80B，MZ-700，パソコンテレビX-1

(FM-7)

1～4人で楽しめる知的戦略ゲーム
47か国のうち君は何か国を占領できるか。

●作／白木善喜　各￥3,500

コンピュータダイスプレイゲーム　ウエディングレース／各￥3,500



適合機種：PC-8001MKII・PC-8001，FM-7，MZ-2000・80B，MZ-700，パソコンテレビX-1

(パソコンテレビX-1)

君はめでたく結婚にゴールインできるか。それとも破産のうきめにあい、地獄行となるか……。

●作／白木善喜　各￥3,500

星空の旅　ザ・プラネタリウム／各￥3,500



適合機種：PC-8801，PC-8001MKII，MZ-2000，FM-7，パソコンテレビX-1

(パソコンテレビX-1)

北天・南天別に四季の星座を満喫できます。

●作／白木善喜　各￥3,500

楽しい星座教室(マニュアル付)　ザ・スターズ／各￥3,800



適合機種：PC-8801，PC-8001MKII，MZ-2000・80B，FM-7，パソコンテレビX-1

(FM-7)

北天・南天別に月、日、時刻を変えてインプットすると各星座の動きを見れます。
また、星座を拡大して見ることもできます。

●原作／館盛光弘●移植／北村隆次　各￥3,800

科学的競馬予想(マニュアル付)　ザ・パドック／各￥3,800



適合機種：PC-8001MKII・PC-8001，FM-7，MZ-2000・80B，FM-7・8，パソコンテレビX-1 JR-200

(パソコンテレビX-1)

①持ちタイム②前走タイム③脚質～等14種のデータを入力して、勝馬を予想し連複券を推せんします。

●作／ビックスマイコ　各￥3,800

発売元　NTL エヌ・テイ・エル産業株式会社
〒657 神戸市灘区篠原北町1丁目5番13号
TEL (078) 881-1914
ファックス(078) 882 0555

制作　CS 株式会社チャンピオンソフト
〒530 大阪市北区西天満5丁目15番18号(実業ビル)
TEL (06) 365 9900

ユニークなオリジナルソフトで躍進する



CHAMPION SOFT

自信の新作ソフト続々登場

(新登場) NewGame

タイムパトロール

君はゲームの中のゲームを見たか？
ナ・ナント！ゲームの中にゲームが４つもあるのだ
宇宙のパトロール隊員になるためには、４つのゲームすべてにチャレンジしなくてはならない





●オリンピックハイジャンプゲーム



●人類誕生ゲーム



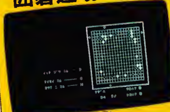
●遺伝子組替えゲーム



●お天気ゲーム

■適合機種：MZ-700, PC-8001MKⅡ・8001, FM-7　■原作／平岩徳一■移植／夏目明彦　各¥3,800

囲碁トレーナー
囲碁道場（マニュアル付）



(MZ-2000)

1. カーソルを移動させて、棋譜や定石をコンピュータに入力し、一手づつ再現して見ることができます。
2. 入力した棋譜や定石をテープにSAVEしておき、後日再現して見ることもできます。

●適合機種　MZ-2000（他機種も順次発売予定）（グラフィックRAMⅠ, 2が必要）

定価¥ 3,800

作／S・Taniguchi

日本地図と地図あてゲーム
マップ-47（マニュアル付）



(PC-8801)

データ数3100個に及ぶ精彩グラフィック日本地図による県別地図の勉強と大人も楽しめる地図あてゲーム

●適合機種　MZ-2000・80B, PC-8801, PC-8001MKⅡ, FM-7

各¥ 3,800

作／白木善喜

熱戦甲子園 7月1日発売予定!!

ゲームか，それとも…………



●適合機種　PC-8001MKⅡ・PC-8001, FM-7, MZ-2000・80B, パソコンテレビ X-1

各¥ 3,800

ビックスマイコの第２作にご期待下さい。

(株)チャンピオンソフト
事務所移転のお知らせ

業務の拡大に伴い、6月25日より下記に事務所を移転します。
新事務所住所／〒530 大阪市北区西天満6丁目1番12号　瑞穂ビル

(電話番号は従来通りです)

発売元　エヌ・テイ・エル産業株式会社
〒657 神戸市灘区篠原北町１丁目５番13号
TEL (078) 881−1914
ファックス(078) 882−0555

制作　株式会社チャンピオンソフト
〒530 大阪市北区西天満５丁目15番18号(実業ビル)
TEL (06) 365−9900

ゲームソフト　楽しさワイドに、多彩なソフトバリエーション。

グラフィック・シミュレーションゲーム

シミュレーションゲームにグラフィックがプラスされて面白さがますますスケールアップしてきた。

カセット版 for➡●PC-8801●X1●FM7　ディスク版 for➡●PC-8801●PC-9801

タンクコンバット

カセット版……4,200円
ディスク版……6,500円

このゲームは第2次世界大戦末期のヨーロッパ大陸における戦車戦をシミュレートしたものです。あなたはドイツ軍戦車部隊の指揮官。コンピュータが指揮する連合軍戦車部隊と戦ってください。連合軍の司令部を破壊するかすべての戦車を破壊するとあなたの勝ちです。

バルジ大作戦

カセット版……4,500円
ディスク版……7,000円

第2次世界大戦末期の1944年12月16日、深い霧に包まれたアルデンヌの森にドイツ機甲部隊のエンジン音が響きわたった。ドイツ軍最後の大反攻作戦が開始されたのである。あなたは連合軍の指揮官として、ドイツ軍の攻撃を食い止めることができるだろうか。

New products

中身いちだんとフレッシュに、
新作ゲームソフトの登場。
楽しさもいろいろ、
さあ、未体験的面白さに
チャレンジしてみよう。

スターベース　3,600円

for➡●PC-8801●FM7/FM8●X1

このゲームは未来の宇宙を舞台にした、惑星間買占めゲームです。あなたはロケットをあやつり、他人を蹴散らしながら土地を買い、惑星にBASEを建て、金儲けをしなければなりません。

ロケットベース　3,600円

for➡●PC-8801●FM7/FM8●X1

このゲームは未来の宇宙を舞台にした惑星間買占めゲームです。あなたはロケットをあやつり、他人を蹴散らしながら惑星にBASEを建て、暴れまくるエイリアンをものともせずに金儲けをしなければなりません。

スマイル　3,300円

for➡X1

卵からかえったスマイル君は、目の前にアンコウのようなモンスターを見つけました。スマイル君は、さっそくこの不法侵入者を追い出すために、吊り輪にぶら下がってモンスターをまちぶせました。

ザ・ルーラー　3,600円

for➡●PC-8001MK II●PC-8801●FM7/FM8●X1

パラレルワールド・ジャラミスに迷い込んだ主人公は、数奇な運命と戦い、数々の困難を乗り越えて、ヨークスの王となった。そして今、ジャラミスの支配者と成らんと戦いを始めた。運と勇気と知性のゲーム。

クイックアドベンチャー・シリーズ

（マシン語使用）　for➡●PC-8001/PC-8001MK II　各3,000円

G-1151 アイスモンスター	G-1153 ブラックスネーク	G-1155 シーウルフ
G-1152 メタモルフォーシス	G-1154 スカイシィップ	G-1156 ポットメーカー

2in1シリーズ

1本で2倍楽しめるお買得パッケージ
for➡●X1●FM7/FM8　各3,000円
★for➡PC-8001（各2,800円）、24種発売中！

A面：ルパン四世 B面：アトランティス	A面：ザ・ディープ B面：クレージーストーン	A面：灰になるまで B面：コンクリートブロック
A面：SL B面：逆襲地下帝国	A面：カークラッシュ B面：サーチャー	A面：シティー・シューティング B面：サンド・ウォーズ

nm 日本マイコン学院
〒530 大阪市北区中崎西1丁目4番22号（第八新興ビル4F）☎06(374)0848

サポートセンター
●東京☎03(366)3471 株式会社データマック内
●姫路☎0792(24)0531 株式会社西松屋内

取扱い販売店募集

ご注文は現金書留又は銀行振込をご利用下さい。ご注文金額に送料　円を加算願います
（取引銀行：三和銀行大阪駅前支店、普通No.82495日本マイコン学院）

メカトロニクスが見えてきた。



マイコン教育モジュール（トレーニングキット）は●マイコンによる制御技術を学ぶための教材です。●わかりやすく解説したテキストと必要な電子部品がセットされています。●マイコンの基本機能を42のモジュールに分割しているため、初心者でもマイコンの仕組みがよく理解できます。●基礎からトレーニングすれば、メカトロニクスに挑戦できるところまでレベルアップが可能です。

■対象：設備・機械設計者／設備合理化…生産技術者　NC機器ロボット等の設備保全担当者／その他マイコンの実用化をせまられている方。

機械に知力を付ける パシフィック

マイコン教育モジュール

〈組立てキット〉　●PZ80K（基礎編・実践編・応用編を含む）
標準価格 124,000円（テキストを含む）

〈完成品キット〉　●PZ80H（基礎編・実践編・応用編を含む）
標準価格 144,000円（テキストを含む）

※キットは各編ごとに分けてご購入いただくこともできます

制御用マイコン
トレーニングキット

■お問い合せ・カタログ請求については、㈱内田洋行・菱電商事㈱へ

●㈱内田洋行・教育機器事業部　〒104 東京都中央区新川2−4−7　☎03(555)4236
大　阪☎06(267)5342　札　幌☎011(214)8611　福　岡☎092(431)7361

●菱電商事㈱半導体部　〒101 東京都千代田区神田司町2丁目13番地（和光ビル）　☎03(295)1111(大代)
大　阪☎06(363)2981　名古屋☎052(231)1254　仙　台☎0222(25)3131　郡　山☎0249(23)6149
宇都宮☎0286(33)4231　前　橋☎0272(31)9133　熊　谷☎0485(21)1991　沼　津☎0559(63)5190
静　岡☎0542(86)2211　浜　松☎0534(54)6921　京　都☎075(231)4391　広　島☎082(227)6481
福　山☎0849(23)6393　高　松☎0878(62)1515　福　岡☎092(552)6671　長　崎☎0958(23)7191

PACIFIC
太平洋工業株式会社
本　社　〒503　大垣市久徳町100番地
☎0584(91)1111(大代)

電話一本、超特価中古パソコンのクレジット・システム。

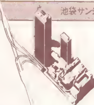
used&credit

24時間 中古特価 情報

キャットジャパンのused & creditシステムは、人気の中古パソコンを電話一本で、しかも大特価をクレジットしてしまうという、大変便利でお得なシステムです。●中古情報は、中古専門ショップ《マイコンメイト》はもちろん、電話でも24時間エンドレステープで流しておりますので便利です。ご希望の機種がありましたら注文デスクへお電話ください。

日本初の中古パソコン専門ショップ

池袋サンシャインビル24F **マイコンメイト**



《マイコンメイト》は日本で初めての中古専門ショップです。はじめてパソコンを使う方、すでにある機種をもっと増やそうという方、パソコン塾などを計画中の方、ぜひご来店ください ●営業時間10:30~19:00 TEL.03-988-2105(水曜定休)



●24時間中古情報(年中無休)

03-983-1729 03-983-1617

大 特 価 提 供 中

30%~80%OFF

PC-8801	¥142,000~155,000	MZ-80K2E	¥38,000~48,000
PC-8001	¥65,000~75,000	MZ-80P6	¥98,000~108,000
PC-6001	¥48,000~56,000	FM-8	¥98,000~120,000
PC-8048	¥32,000~38,000	パソピア	¥62,000~72,000
PC-8853	¥98,000~108,000	レベル3/II	¥48,000~58,000
PC-8031-IW	¥72,000~82,000	C14-2170	¥58,000~68,000
PC-8023C	¥72,000~82,000	ベーシックマスターJr.	¥32,000~40,000
PC-8822	¥128,000~140,000	TRS-80	¥38,000~52,000
MZ-2000	¥138,000~150,000	APPLE II 48K	¥120,000~140,000
MZ-1200	¥48,000~58,000	MP-80T II	¥48,000~58,000
MZ-80B	¥104,000~118,000	GP-250F	¥38,000~48,000

※中古製品ですので在庫の機種と価格は常に変わります。必ず中古情報へ電話して、その日の在庫状況を確認のうえ注文してください

●注文デスク(受付9:30~20:00 年中無休)

池袋03-983-2464 千葉0472-24-0552 仙台0222-24-2606
横浜045-311-6811 名古屋052-581-1565 大阪06-365-1873

CAT JAPAN キャットジャパンリミテッド株式会社
〒170 東京都豊島区池袋サンシャインビル24F



天才少年のあなたへ。

キャットジャパンは不用のパソコンを、電話一本で

下取ります。

全国6ヵ所の査定デスクで受付けています。もよりのデスクへお電話ください。（受付時間 9:30〜20:00 年中無休）

池袋03-983-2464 千葉0472-24-0552 仙台0222-24-2606
横浜045-311-6811 名古屋052-581-1565 大阪06-365-1873

電話一本、中古パソコンの高額買い取りシステム。

used&cashin

のビジネス・ソフト。

NEC・PCシリーズ用各種パッケージ好評発売中

Onlineソフト(パソコンを端末にするOnline Software)

手軽にビジネス情報を検索できるデータベースオンライン検索システム

オンライン情報検索サービス用 日本語サポートプログラム

産業経済に関する記事情報、企業・財務情報、発明情報および科学技術、医学、化学、生物に関する文献情報などのオンラインセンターとパソコンを電話回線で接続し、検索情報を日本語で出力サポートします

NEC・PC-9800用
- JOIS編……………………¥65,000
- PATOLIS編………………¥65,000
- DEMOS-E編………………¥65,000

(日経NEEDS-IR,TSR-BIGS等)

APO(NECレベル2A手順)

NEC・PC-8000用 **¥116,000**
- FDDファイルの一括送受信機能
- CRT/KBでのメッセージ送受信機能
- 通信モジュールの使用によるOnlineプログラムの開発支援ツールとして機能

《用途例》
TSS端末/Remote job entry端末/Real-time System用端末など、パソコンをインテリジェント端末として利用できます

APOX(TTY手順)

NEC・PC-8000用 **¥45,000**
- FDDファイルの一括送受信機能
- CRT/KBでのメッセージ送受信機能
- プリンタ受信機能

《用途例》
TSS端末/情報サービス、情報検索用の端末として利用できます

開発支援ソフト

BASICでプログラムする人のための開発支援ソフトウェア

XREF-80/88(変数名リスト高速作成プログラム)

NEC・PC-8000用 **¥10,000**
PC-8800用 **¥12,000**
- BASICプログラムのラベル名及び変数名の参照行番号の一覧表を作成します

BASIC言語から簡単にISAMファイルを扱うことができるサブルーチン

ISAM(索引順編成ファイル)サブルーチン

NEC・PC-8800/9800用 各**¥30,000**
- 高速データ読み込み、書き込みが可能
- データをランダムに書き込んでもキー順に読み込むのでデータのソートが不要

漢字を使用するアプリケーション・プログラムを開発するのに不可欠なサブルーチン

漢字入力サブルーチン(カナ漢字変換)

NEC・PC-8800(5インチ)用 **¥20,000**
NEC・PC-8800(8インチ)用 **¥21,000**
NEC・PC-9800(5インチ)用 **¥20,000**
NEC・PC-9800(8インチ)用 **¥21,000**
- 読みカナを入力することによって該当の漢字をユーザーの変数領域にセットします　又、指定されたアドレスへの表示もします

アプリケーションソフト

データ集計・情報検索用データバンクシステム

PDBS

SORD・M203/M223用 各**¥300,000**
《データ登録機能》●データの入力画面のフォーマッティング機能
- 項目の定義機能
- 入力項目の豊富なチェック機能

ガソリンスタンド業向販売管理システム

日本語SS販売管理システム

NEC・PC-8800/9800用 各**¥150,000**
- 売上・入金管理、得意先管理、納品書・請求書の作成、売掛金管理、DM発行

営業マンの必需品としてのプログラム

日本語見積書作成システム

NEC・PC-8800/9800用 各**¥50,000**
- 見積書の印刷・管理
- 顧客の管理、DMの発行
- 商品の管理

商品在庫数が常時正確に把握できる

日本語在庫管理システム

NEC・PC-9800用 **¥80,000**
- 商品点数840点
- 入・出庫伝票の打出し
- 在庫問合せ機能(仕入単価・販売単価・現在庫・前日在庫etc.)

営業マン・役員・会議室・配車・教室の予定等各種スケジュールに利用できるプログラム

汎用スケジュール管理システム

NEC・PC-8000用 各**¥55,000**
PC-8800用
PC-9800用
- スケジュール登録、更新
- 日別・週間・月間・月間詳細スケジュール等豊富なアウトプット

貿易業者には必ず役立つ為替の予測システム

為替レート予測プログラム

NEC・PC-8000/8800/9800用 各**¥80,000**
- 為替先物レートの予想値の算出 ●為替レートの変動グラフの作成(移動平均による)

ALPHAシリーズ(NEC・PC-8200用ソフト テープ版)

《小学校成績管理プログラム》 **¥8,000**
- 教科書単位に理解度、技能、思考等の評価ができるプログラム

※NEC・PC-8000用もあります ¥8.500

《マトリクス計算プログラム》 **¥8,000**
- 項目数、計算式を自由に設定できる

《BASIC独習プログラム》
- BASIC学習の決定版 **¥8,000**





マイコンショップ会会員

総発売元
NEC マイコンショップ
渋谷パソコンセンター
〒150 東京都渋谷区渋谷2-22-3渋谷東口ビル
☎03-499-2671

大阪パソコンセンター
〒541 大阪市東区安土町2-30大阪国際ビル☎06-264-6033

名古屋パソコンセンター
〒460 名古屋市中区錦2-2-4丸紅ビル☎052-202-6565

開発元
●システムによる明日のオフィス空間を創造する
NJK 株式会社日本情報研究センター
日本電気株式会社/協賛

資料請求券 I/O 7

フェイマスソフト・シリーズは、全国のNECマイコンショップでお求めください。

★その他各種パッケージ発売中★アプリケーション・ソフトの受託開発も承ります★常時デモンストレーション中!!お気軽におこしください





☎03(253)7661(代)
●営業時間 平日AM10時～PM7時・日曜、祭日AM10時～PM5時まで(年中無休)



フタバ電機株式会社
〒101 東京都千代田区外神田3-2-3
コレクトコール(☎106)でお申込み下さい

●3回～48回までローン回数は自由に組立てができます。●他の周辺機器との組合せも自由にできます。

頭金なしの簡単クレジット。全国どこでも無料配送

PC-9801

16ビットプロ用
高性能パソコン。

Aコース

PC9801〈本体〉	¥298,000
PC9801-01〈漢字ROM〉	¥40,000
VISION-Ⅲ〈カラーモニター〉	¥99,800
RP-80〈カラープリンタ〉	¥89,000
合計	¥526,800

▶毎月¥10,844×36回、㊭¥30,000×6回
▶均等払¥15,844×36回



PC9801〈本体のみ〉 ¥298,000
▶毎月¥9,300×36回

Bコース

PC9801〈本体〉	¥298,000
PC9801-01〈漢字ROM〉	¥40,000
PC8052〈14吋高解像度カラーモニタ〉	¥118,000
合計	¥456,000

▶毎月¥8,778×36回、㊭¥30,000×6回
▶均等払¥13,778×36回

NEC PC-8001mkII

ソフト量を誇る
名機の2代目。

Cコース

PC8001mkII〈本体〉	¥123,000
PC14N12PV〈兼用モニター〉	¥99,800
合計	¥222,800

▶毎月¥4,320×36回、㊭¥15,000×6回
▶均等払¥6,820×20回



PC8001mkII〈本体のみ〉 ¥123,000
▶毎月¥5,507×24回、¥3,858×36回

Dコース

PC8001mkII〈本体〉	¥123,000
PC8052〈カラーディスプレイ〉	¥118,000
PC6082〈データレコーダ〉	¥19,800
GP250F〈プリンタ〉	¥59,800
ケーブル	¥7,500
合計	¥328,100

▶毎月¥6,621×36回、㊭¥20,000×6回
▶均等払¥9,954×36回

富士通 FM-11

ビジネス用途を大きく拡げる。



Eコース

FM-11EX〈本体〉	¥398,000
MB27311〈高解像度カラーCRT〉	¥188,000
MB28111〈漢字ROMカード、日本語ワープロ付〉	¥46,000
GP550E〈精工舎漢字プリンタ〉	¥119,800
(プリンタケーブル¥6,800、CRTケーブル ¥1,800)	
合計	¥760,400

▶毎月¥14,400×36回、ボ¥50,000×6回
▶均等払¥22,733×36回

富士通 FM-7

カラーグラフィック機能が
充実、入門から実務まで。



FM-7〈簡易言語付本体〉 ¥126,000
▶均等払¥6,380×20回¥4,473×30回

Fコース

FM-7〈簡易言語付〉	¥126,000
MB27304〈グリーンモニタ〉	¥29,800
MB27501〈データレコーダ〉	¥12,800

▶均等払¥8,816×20回¥6,181×30回

Gコース

FM-7〈簡易言語付〉	¥126,000
MB27303〈カラーモニタ〉	¥99,800
MB27501〈データレコーダ〉	¥12,800

▶均等払¥14,120×20回¥8,703×30回

Hコース

FM-7〈簡易言語付〉	¥126,000
MB27303〈カラーモニタ〉	¥99,800
MB27501〈データレコーダ〉	¥12,800
漢字ROM	¥35,000
GP250F〈プリンタ〉	¥59,800
接続ケーブル	¥4,000
合計	¥337,400

▶均等払¥14,750×24回¥10,333×36回

(ボーナス併用払もあります)



CASIO FP-1100 現金特価￥79,000 ソフト5本付



FP-1100〈本体〉…………特価￥79,000
▶￥4,582×20回、￥3,213×30回

特別SET
- ●FP-1100…………￥128,000
- ●FP-1004〈カラーモニタ〉…………￥98,000
- ●FP-1015 PR〈プリンタ〉…………￥59,800
- ●MR-110R〈三洋データレコーダ〉…￥12,800

（プリンタケーブル￥6,900、CRTケーブル￥2,500、カセットデータレコーダケーブル￥800）

合計￥308,800
現金特価…………￥224,000
▶毎月￥4,382×36回㊍￥20,000×6回
▶均等払￥7,716×36回



私が
営業部長の福島です。

お申込後7日間位で商品が届く。全国メーカーサービス完備

●NEC
PC8801…………￥228,000
￥11,600×20回 ￥6,889×36回
PC6001…………￥89,800
￥4,640×20回 ￥3,253×30回

●工人舎
MICRO DECISION…￥448,000
8種類のソフトウエアが標準装備、
（CP/Mver.2.2、Basic80、baZic、Word Star、LOGICALC、TSSMD、VIPMD、PASMD）
￥20,896×24回 ￥14,639×36回

●シャープ
MZ-700シリーズ
MZ731〈本体＋データレコーダー＋プリンター〉…………￥128,000
￥5,556×24回 ￥3,892×36回
〈組合せ例〉
MZ731…………￥128,000
14M112C〈14吋高解像度モニター〉…………￥118,000
合計￥246,000
￥8,784×30回
MZ3541…………￥410,000
￥12,400×36回
MZ2000…………￥218,000
￥9,096×24回 ￥6,372×36回
（在庫限り価格交渉可能）

●東芝 新製品
パソピアー7…………￥119,800
￥6,264×20回 ￥4,392×30回

●エプソン
QC-10…………￥398,000
キーボード…………￥43,000
グリーンモニタ…………￥54,000
セット価格￥495,000
ローン価格￥15,328×36回
￥9,494×36回㊍￥35,000×6回

●日立 NEW!
レベルIIIマーク5…………￥118,000
￥5,916×20回 ￥4,148×30回

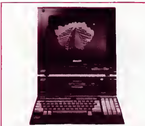
●ナショナル
JR200…………￥79,800
￥4,453×18回 ￥3,442×24回

●SORD
M-5…………￥49,800
現金特価…………￥43,000
※ローン価格￥3,978×12回

●三菱 新製品
マルチ-18…………￥123,000
￥7,134×20回 ￥4,433×30回

シャープ

パソコンテレビX-1



CZ800シリーズ
ますます好評！一般テレビ放送受信可
CZ800C／CZ800D X1…………￥268,000
均等払￥9,760×30回
CZ8GR〈グラフィックROM〉￥32,000
均等払￥1,301×30回
CZ800F…………￥198,000
均等払￥7,239×30回
CZ800P〈プリンタ〉…………￥142,800
均等払￥5,205×30回

周辺機器

プリンター

●精工舎
GP550E〈漢字プリンター〉…………￥119,800
￥5,916×20回 ￥4,148×30回
GP700M〈カラープリンター〉￥99,800
￥4,930×20回 ￥3,457×30回
GP250F（8801・8001・FM8 7用）…………￥59,800
￥4,440×12回 ￥3,053×18回

●エプソン
RP-80〈グラフィックプリンター〉…………￥89,000
￥7,215×12回 ￥4,524×20回
FP-80（8801・9801対応）…………￥153,800
￥7,540×20回 ￥5,287×30回

●NEC
PC8826…………￥148,000
￥7,540×20回 ￥5,287×30回

●スター精密
DP510P、DP510F（PC、FM、カシオ対応）…………￥85,000
￥3,944×20回 ￥2,765×30回

ポケコン

●シャープ
PC1245〈本体〉…………￥17,800
CE125〈プリンタ〉…………￥36,800
CE124〈カセットI/F〉…………￥4,500
セット価格…………￥59,100
現金特価…………￥48,000
※ローン価格￥4,400×12回
PC1251〈本体〉…………￥29,800
CE125〈ミニプリンター〉…￥36,800
セット価格…………￥66,600
現金特価…………￥52,800
※ローン価格￥4,884×12回
PC1500…………￥59,800
CE150…………￥49,800
セット価格…………￥109,600
現金特価…………￥88,000
※ローン価格
￥8,140×12回 ￥5,598×18回

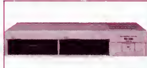
●カシオ
PB100〈本体〉…………￥14,800
OR-1〈増設ROMパック〉…￥5,000
FA-3〈インタフェイス〉…￥7,900
FP-12〈プリンタ〉…………￥16,500
セット価格…………￥44,200
現金特価…………￥35,000
※ローン価格￥3,238×12回

ディスク

●NEC
PC80S31（ミニフロッピーダブル）
適用機種…〈PC9801・8801・8001・8201・8001MkII〉…………￥168,000
￥7,473×24回 ￥5,236×36回

●エプソン
TF20…………￥142,000
￥7,830×20回 ￥5,490×30回

●工人舎
KD290PC…………￥148,000
￥7,714×20回 ￥5,409×30回



●アイテム
80P II（PC対応）…………￥123,000
￥6,380×20回 ￥4,473×30回

データレコーダー

●NEC
PC6082…………￥19,800

●サンヨー
MR11DR…………￥12,800
他の商品との組合せによりローン価格を計算いたします

ハンドヘルドコンピュータ

●NEC
PC8201（新製品）…………￥138,000
￥6,146×24回 ￥4,306×36回



PC2001…………￥59,800
￥4,995×12回 ￥3,132×20回

●エプソン
HC-20〈本体〉…………￥138,600
現金特価…………￥105,000
￥6,670×20回 ￥4,677×30回

●キャノン
X-07（新製品）…………￥69,800
￥5,828×12回 ￥3,654×20回

●東芝
パソピアミニ…………￥54,800
￥4,533×12回 ￥2,842×20回
パソピアミニ用プリンター・￥45,000

CRTディスプレイ

●シャープ
14M112C…………￥118,000
￥6,032×20回 ￥4,229×30回
12M212C…………￥99,800
￥5,046×20回 ￥3,538×30回

●NEC
PC8052…………￥118,000
￥6,032×20回 ￥4,229×30回
PC8851…………￥58,800
現金特価…………￥50,000
PC8853K（超高解像度）…………￥168,000
￥8,584×20回 ￥6,019×30回

●サンヨー
CMT140M（14吋、カラー、2000文字）…………129,800
￥5,800×20回 ￥4,067×30回

●加賀電子
VISION-III〈ケーブルサービス〉…………￥99,800
￥4,930×20回 ￥3,457×30回

モニター兼用家庭用テレビ

●NEC
PC14N12PV…………￥99,800
￥4,988×20回 ￥3,497×30回

●三菱 （CITY FACE）
14CT-D27V（2,000字対応、560ドット）…………￥148,000
￥7,250×20回 ￥5,083×30回

COMPUTERのAVC ☎03(253)7661(代)

パソコンとワープロが見事合体！

パソコンの概念を塗り変える日本人のための日本語情報システム



即納

EPSON QC-10

QC-10＋12"GREENモニター＋5" フロッピーディスク **¥498,000**

HITACHI L3mkV

即納



入門セット L3mkV＋白黒モニターK12-2055P＋カセットTQR 359

㊙なし㊞ ¥11,320 ¥9,900×19回 **¥169,000**

ビジネスセット 入門セット＋漢字ROMボードMP-9741

㊙¥3,800㊞ ¥9,150 ¥9,100×29回 **¥218,800**

三菱MALTI 8

¥128,000 即納

SUMMER JUMBO ボーナスセール

ボーナス一括払い／手数料なし／

- ●日立　L3mkII（¥198,000）＋高解像カラーモニター（¥168,000）
  53%OFF ¥169,800
- ●富士通　FM-8＋グリーンモニター＋EPSONプリンター
  ［限定5セット 早い者勝ち］ 40万円相当の品
  50%OFF ¥199,800
- ●EPSONプリンター　在庫品各種　**ALL 50%OFF**
- ●その他在庫品各種　**最大50%OFF**

時代の流れを変えるソフトウェア新発売

日本語ワープロソフト



8"×5" ¥45,000

ワープロはパソコンか専用機かの論争に終止符！

もはや名ばかりのパソコンワープロソフトは道をあける

だから"漢神"は他のワープロソフトとここが違います

- ●文章一括入力（125文字）文節変換
- ●タテ・横高速スクロール
- ●通信機能標準装備
- ●パスワード文書管理
- ●PC-8801用ワープロのファイルコンバート機能（他社ワープロ、文筆マイレター等）

ワープロとしての豊富な機能も万全です。

●2万語以上の辞書ファイル●同音意義語選択●半角文字サポート●専用機に匹敵する編集機能●カナ、ローマ字入力可●作表機能と演算機能●切り貼り機能●すべてのディスク管理可能●125字字までの慣用句を登録●印刷はタテ書きヨコ書き可能

GT THE GRAPHIC TOOL

BUG HOUSE 絶賛推奨商品

グラフィック用簡易言語 GT

BASICジェネレータ機能装備

驚くべき性能と信じ難い価格で、グラフィック界に彗星のように登場したGT
売行き最高調!!

- ★GT-88(PC-8801用)
  テープ版¥6,000・5"FD¥10,000・8"FD¥12,000
- ★GT-98(PC-9801用)
  5"FD¥10,000・8"FD¥12,000
- ★GT-11(FM-11用)
  5"FD¥10,000

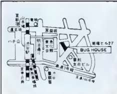
わずか6,000円から

BUG-HOUSE SHIBUYA

バグハウス渋谷

日曜祭日営業中

GT
漢神
漢字-8001
大好評
無料デモ随時受付中



営業時間：AM10:00～PM7:00
〒150 東京都渋谷区渋谷2-17-3 南塚ビル2F

03-400-0633 担当：松島

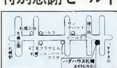
BUGファミリー SAPPORO

バグハウス札幌

おかげさまで1周年 特別感謝セール中

若々しいロマンの北都を代表するマイコンショップ

営業時間：AM11:00～PM8:00
〒060 札幌市中央区南3条西4丁目 地下街ポールタウン・エイトビルB1 旭屋書店並び



011-221-7079 担当：綿貫

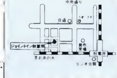
BUGファミリー AKIHABARA

ジョイントイン秋葉原

日本語版dBASE II
日本語マイクロプラン
無料説明会受付中お早目に／

アシュトンテイト・マイクロプロなど米国一流業務用ソフトだけをとりそろえた、日本初のスーパープロショップ

日本語版 dBASE II MICROPLAN 絶賛発売中



営業時間 AM10:00～PM7:00
〒101 東京都千代田区外神田1-8-4 銭谷ビル4F

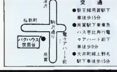
03-251-7389 担当：猪股

BUGファミリー SETAGAYA

バグハウス世田谷

世田谷唯一のパソコンショップ誕生

営業時間：AM10:00～PM7:00
〒158 東京都世田谷区中町5 2-3



03-704-2411 担当：吉田

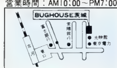
BUGファミリー IBARAGI

バグハウス茨城

営業時間：AM10:00～PM7:00

東北本線古河駅前に茨城唯一の本格的マイコンショップ

〒306 茨城県古河市東1-12-12 シミズデンキ内



0280-32-4701 担当：高岩

10枚 ディスケット大サービス

10万円以上お買い上げの方に毎月1枚づつ無料でもらえるおたのしみサービス！

スペシャルカードとお申しつけ下さい。

コンピュータ・プラザ

BUG HOUSE

日本SEグループ

てんとう虫クラブについてのメッセージ

☆てんとう虫クラブのメンバーは、バグハウス取扱い商品の全てにメンバー料金が適用されます。お買物の際に、カードを明示下さい。☆メンバーはメンバー料金でクレジットがご利用になれます。☆メンバーは全商品、日本全国送料無料で通信販売がご利用になれます。☆バグハウス主催のイベント、行事には優先参加、或はメンバー料金で参加できます。☆てんとう虫クラブ内の各研究会に参加できます。また、クラブ内で新たな研究会を設立することができます。☆このカードを紛失された場合は、バグハウスまでご連絡下さい。

相模原店　マイコンフロアー

OPEN 神奈川県北一 コンピュータ オーディオ ビジュアル センター

ショックプライス受付開始

絶対安い!!

オープン記念 只今CPUをお買上げの方。ソフトプレゼント中!!!!!

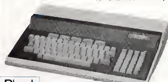
3回〜60回らくらくクレジット
頭金なしで、3〜60回のクレジットできます。ボーナス加算もいろいろできます。(原則として保証人不要)

万全のアフターサービス
製品は全てメーカー保証書付、TEL 1本で集荷便が集荷に伺います。(保証期間は無料)

大学生保証人なしOK
大学生の方でも気軽に保証人なしでらくらくクレジットできます。

着日指定で全国無料配送
注文の際に配送到着日を指定して下さい日曜・祭日でもOKです。

NEC PC-8001mkII
標準価格￥123,000



Plan 1

本体PC-8001mkII＋一流メーカーカラーCRT (2000文字)

クレジット例
①頭金なし　月々5,950円　36回均等
②　〃　月々5,150円×24回　ボ2万×4回

Plan 2

本体PC-8001mkII	￥123,000
CRT　14N−12PV	￥99,800
フロッピー　PC-80S31	￥166,000
標準価格合計	￥388,800

クレジット例
①頭金なし　月々11,820円　36回均等
②　〃　月々6,800円×36回　ボ3万×6回

Plan 3

本体　PC-8001mkII＋エプソンRP-80＋一流メーカー2000文字カラーCRT

クレジット例
①頭金なし　月々9,800円　30回均等
②　〃　月々8,490円×24回　ボ2万×4回

NEC PC-9801
標準価格　￥298,000

Plan 1

本体　PC-9801	￥298,000
ディスプレー　PC-8853	￥215,000
エプソン　RP-80	￥89,000
標準価格合計	￥602,000

クレジット例
頭金なし　月々8,620円×54回　ボ2万×9回

富士通　FM-7
標準価格￥126,000

Plan 1

本体　FM7＋TVアダプター

クレジット例
①頭金なし　月々4,230円　36回均等
②　〃　月々4,300円×24回　ボ1万×4回

Plan 2

本体FM-7＋一流メーカー2000文字カラーCRT

クレジット例
①頭金なし　月々5,980円　36回均等
②　〃　月々5,190円×24回　ボ2万×4回

Plan 3

本体　FM-7	￥126,000
ディスプレー　MB-27303	￥99,800
フロッピー　MB-27607	￥98,000
フロッピーカード　MB-22407	￥14,000
標準価格合計	￥337,800

クレジット例
①頭金なし　月々10,150円　36回均等
②　〃　月々6,700円　60回均等
③　〃　月々6,800円×36回　ボ2万×6回

富士通　FM-11EX
標準価格￥398,000

Plan 1

本体　FM-11EX	￥398,000
ディスプレー　MB-27301	￥188,000
エプソン　RP-80	￥89,000
標準価格合計	￥675,000

クレジット例
①頭金なし　月々12,980円×36回　ボ4万×6回
②　〃　月々9,040円×54回　ボ3万×9回

SHARP X-1
標準価格￥268,000

Plan 1

本体X-1＋G-RAM　標準価格合計　￥300,000

クレジット例
①頭金なし　月々8,710円　36回均等
②　〃　月々6,220円　54回均等
③　〃　月々7,400円×24回　ボ3万×4回

SHARP MZ-2000
標準価格 ￥218,000

Plan 1

本体MZ-2000＋グラフィックボード1, 2, 3
標準価格合計　￥273,000

クレジット例
①頭金なし　月々7,000円　36回均等
②　〃　月々5,000×24回　ボ3万×4回

CASIO FP-1100
標準価格 ￥128,000

Plan 1　(限定台数)

本体FP-1100＋一流メーカー2000文字カラーCRT

クレジット例
①頭金なし　月々5,290円　36回均等
②　〃　月々4,220円×24回　ボ2万×4回

SHARP MZ-731
標準価格￥128,000

クレジット例
①頭金なし　月々3,720円　36回均等
②　〃　月々3,640円×24回　ボ1万×4回

日立レベル3 MK5
東芝NEWパソピア

発売記念大特価

現金ご希望の方も特別価格中です。TELにてお確かめ下さい。

※記載の商品はほんの一例です。その他一流メーカー品も特別価格中です。※クレジットお支払い方もいろいろ組合せができますので、お電話にて相談下さい。※ボはボーナス加算額です。※お支払いは銀行通帳よりの引落しもしくは金融機関への振込です。

受付時間 AM 10:00〜PM 8:00 水曜定休 0427−53−1215

新しいエレクトロニクスを展開する

マイコンターミナル ノジマ
Computer Nojima

相模原店　相模原市矢部3−16−3　PHONE (0427) 53−1214(代)

二本松店　相模原市二本松3−1　PHONE (0427) 73−1214(代)

NECマイコンプラザ相武台店　座間市広野台1−5129　PHONE (0462) 52−1412(代)

パソコンショップ ソフトクリエイト

渋谷にOPEN

パソコン・ニュー・シティ——いま、渋谷がHOTになってきた。

オープン記念 特別企画 高額下取セール

少ない予算で今お持ちのパソコンが新型マシンに変身!

現在ご使用中のマシンを高額にて下取り。下表のような少ないご予算でいま評判の新型機種があなたのお手もとに!!

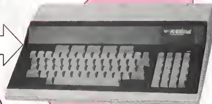




+プラス

差額64,000円

PC-8001mkII







+プラス

差額74,000円

FM-7



下取り機	+差額	新機種
PC-6001	¥ 74,000	PC-8001 mkII
PC-8001	¥ 64,000	
FM-8	¥ 52,000	
PC-6001	¥152,000	PC-8801
PC-8001	¥140,000	
FM-8	¥130,000	
PC-6001	¥210,000	PC-9801
PC-8001	¥198,000	
PC-8801	¥138,000	
FM-8	¥188,000	
PC-6001	¥ 74,000	FM-7
PC-8001	¥ 62,000	
FM-8	¥ 52,000	
PC-6001	¥290,000	FM-11 EX
PC-8001	¥278,000	
PC-8801	¥218,000	
FM-8	¥268,000	

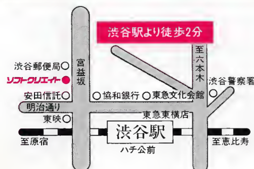
※上記差額は市況の変化により多少変動する場合もありますのであらかじめご了承ください。

●便利でお得なクレジットもご利用できます。●通信販売も承っております。

中古パソコン格安にて販売中。(NEC/富士通)

中古パソコン高額買い取り中!

現在お持ちのパソコンおよび周辺機器を高額、即金にて買い取ります。ご一報ください。



社員募集中

ソフトクリエイト

☎(03)486-6541(代)

〒150 東京都渋谷区渋谷1-12-7 三和渋谷ビル1F

パソコンそろえて夏休みまちどおしいな！

いよいよコスモス京都・通信販売を始めます。

cosmos cosmos cosmos cosmos cosmos cosmos cosmos

富士通ワープロセット

SBC日本語ワードプロセッサーTYP4　価格￥148,000
FM−8　東映FTC1425　富士通薄形ミニフロッピーディスクユニット　富士通増設用ミニフロッピーディスクユニット
ミニフロッピーアダプター/システムディスケット/ プリンターエプソンFP80
プリン ターケーブル/キャラクターセット(漢字)キャラクターセット(非漢字) / CRTケーブル

定価合計
￥860,400

コスモス京都価格 ￥580,000



3セット限定

送料5,000円

cosmos cosmos cosmos cosmos cosmos cosmos cosmos cosmos



FM-7セット

FM−7＋RGB2,000文字
カラーモニター

コスモス京都価格
￥178,000

送料2,000円

人気沸騰二強！

NEC PC-8001mkIIセット

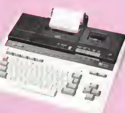


PC−8001mkII＋
RGB2,000文字カラーモニター

コスモス京都価格
￥175,000

送料2,000円

cosmos cosmos cosmos cosmos cosmos cosmos cosmos cosmos



シャープ MZ731セット

MZ731＋特選RGBカラーモニター

コスモス京都価格
￥161,000

送料2,000円

コスモスオリジナル



APPLE II用
薄形フロッピー ディスクユニット
〈インターフェース付〉アスターインターナショナル製

送料1,000円
￥64,800



COSMOS
オリジナルプリンター
CP−80/1
コスモス京都価格 ￥79,000

送料1,000円

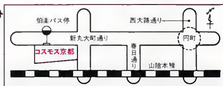
cosmos cosmos cosmos cosmos cosmos cosmos cosmos cosmos

- ○64Kマルチカード・マークII……￥58,000
  (PC-8001、PC-8013、PC-8801用)
- ○APPLEスーパーブート……￥15,000
  (DOS-3.3モードでDOS-3.2のソフトが走る。これは便利)
- ○ビデオコマンド(JOYSTICK)PC-6001用……￥5,900
- ○ビデオコマンド(JOYSTICK)PC-8001用……￥6,900

ソフトウェア一全メーカーのソフト取扱い店

速報 COSMOSオリジナルデスケット
10枚入……￥9,800

日本信販ショッピングクレジット・OAローン1〜60回取扱(地方も可)ご注文は現金書留にて住所、氏名、品名、個数明記の上、〒604 京都市中京区西ノ京伯楽町22−4 イクアーバンハウス1F コスモス京都迄　銀行振込み先/三井銀行円町支店：普通 5071544 (有)メディアランド





メンバーズカード進呈!!
●ゴールドカード
ハードウェア5万円以上お買上げのお客様に
●シルバーカード
ソフトウェア1万円以上お買上げのお客様に

京都市中京区西ノ京伯楽町22の4 イクアーバンハウス1F
☎(075)461-0004
営業時間…AM11:00〜PM7:00　定休日…水曜日

COSMOS™
京都
WORLD WIDE COMPUTER SUPER SHOP

グラッフィック
セイリングクルーザー入門

太平洋横断11000km

イコンの機能をフルに活用！

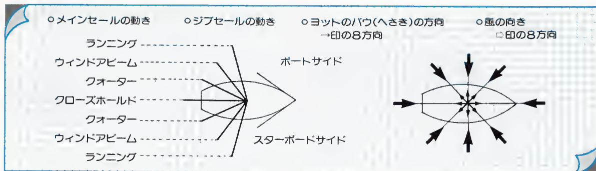
FM-7
PC-8801
mz-2000
mz-80B
PC-8001mkII

今までのゲームとは一味ちがう

リアルタイムシミュレーション

カセット・バージョン
品番LA-5801
定価4800円

- 実際のヨットを897通りについてシミュレーション――ヨットの動きをリアルに再現
- クルーザーのメインセール、ジブセールを操作し、兵庫県西宮ヨットハーバーよりサンフランシスコまで、太平洋11000kmを帆走、無寄港にて、何日で太平洋を横断できるか
- 堀江健一氏は39日間で、単独横断に成功！君は？



このプログラムでは、以上のように7×2×8×8=896通りのヨットの動きをシミュレートしています。

★全国有名マイコンショップにて販売されております。

もよりのお店にない場合は、直接当社にまで住所、氏名、電話番号、機種名、品番を明記の上、現金書留にてお申し込み下さい。(送料無料)。



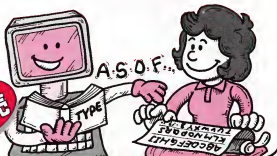
〒571 大阪府門真市幸福町26-13 ライブハウス アロー

TEL(06)901-5766

詰将棋ゲーム



英文タイプ教室

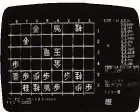


各機種 新発売

問題がなくならない！いつも新鮮

PC−8001MKII専用……………………4,000円
PC−8801専用……………………4,000円

1.パソコンが問題を作るので、問題がなくなる心配はありません。いつも新鮮で楽しい詰将棋ゲームです。
2.実戦そのままの詰将棋です。
3.将棋を知らない方でも、駒の動き方を知れば、いつの間にか将棋が覚えられます。
4.お一人で楽しむも良し、また、時にはお友達やご家族ご一緒にお楽しみになるのもよろしいかと存じます。



パソコン上達の秘訣・雨だれタイプよさようなら

PC−8001MKII・PC−8801・PC−8001……3,500円
FM−7・FM−8……………………3,500円

1.英文タイプ教則にしたがって作られていますので、早く正確にマスターできます。
2.パソコンが、ひとつひとつ正しい指の使い方を手にとるように教えてくれます。
3.内容は次のとおり充実しています。基本練習、単語練習、大文字と記号、BASIC用語練習、文章のタイプ練習、文章の速度テスト、自由練習。サービスとして、カナタイプの教科も用意いたしました。



PC・FM−7・X1・MZ700

☆百人一首☆



PC・X1・MZ700
PC対あなたの小倉百人一首競技・パソコンで遊びながら百人一首をマスターすれば一生の得! 新発売 3,000円



FM−7.FM−8(ひらがな版)
(漢字ROM不要)最高の面白さ
新発売 3,000円

☆詰将棋ゲーム☆



PC-8001.N-BASIC
もうご存知でしょうか。
実戦そのままの詰将棋です。
4,000円



FM−7・FM−8・X1
PCからFM・X1へ移植
新発売 4,000円

☆オスロ仲間☆



FM・7・X1・MZ・700
5倍楽しいみんなのオセロ
新発売 3,000円

星占いによる ☆相性診断☆



FM−7・FM−8
コレを利用して素敵な恋人を獲得しよう。新発売 3,000円

本格的 四人ポーカー



PC−8001・PC−8001MKII・PC−8801(N-BASIC)・FM−7・FM−8・CASIO(FP−1100)・PASOPIA・MZ−80B・MZ−2000・X1

顔の表情が変わります。ポーカーフェイスにご注意。コンピュータが3人分、引き受けますから1人で遊べます。
新発売 3,600円

ディスク版 AP−1 エーピーワン



ビジネスソフト
(簡易言語)

自動プログラミング・グラフ機能付

知る人ぞ知る
使い易さと汎用性。

PC−8001(N-BASIC)…………………20,000円
FM−8…………22,000円

PASOPIA (T-BASIC) ゲームソフト 新発売

詰将棋ゲーム	4,000円	スロットマシーン	2,500円
百人一首	3,000円	地雷大作戦	2,500円

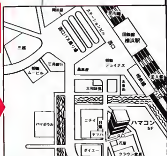
PC-8001・PC-8001MKII・PC-8801(N-BASIC)
ころばぬ先の杖・商売を成功させよう。
商売開業プラン 5,800円

ベーシックシステムのパソコンショップ「ハマコン」

ベーシックシステム有限会社

〒220 横浜市西区南幸2-7-12石辺ビル5F
●定休日　毎週木曜日
●取引銀行　三井銀行二俣川支店
当座預金　口座番号 4122897
☎045(314)4649 ヨロシク

横浜駅西口



NEC



PC-8001 MKII No.1

●本体＋カラーディスプレイ＋データレコーダ

PC-8001MKII	￥123,000
PC-8052(8091付)	￥118,000
PC-6082	￥ 19,800

標準セット価格……**¥260,800**

例	月々	ボーナス
1	6,330円×24回	3万円×4回
2	4,700円×36回	2万円×6回
3	3,025円×48回	2万円×8回

PC-8001 MKII No.2

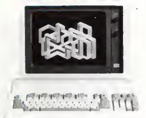
●本体＋14″高解像度カラーディスプレイ＋カラープロッタプリンター＋2ドライブミニフロッピーディスク

PC-8001MKII	￥123,000
PC-8052(8091付)	￥118,000
PC-8826＋(8894)	￥155,000
PC-80S31＋(8037-2W)	￥175,000

標準セット価格……**¥571,000**

例	月々	ボーナス
1	14,800円×24回	6万円×4回
2	9,260円×36回	5万円×6回
3	5,590円×48回	5万円×8回

富士通



FM-7 No.3

●本体＋カラーCRT(セミレゾ)＋データレコーダ

MB25010	￥126,000
MB27501	￥ 12,800
MB27303＋(26512)	￥101,600

標準セット価格……**¥240,400**

例	月々	ボーナス
1	5,560円×24回	3万円×4回
2	4,160円×36回	2万円×6回
3	2,600円×48回	2万円×8回

FM-11FX No.4

●本体＋カラーCRT(セミレゾ)＋ビジネスプリンター＋増設ミニフロッピーディスクドライブ＋漢字ROMボード

MB25050	￥398,000
MB27311＋(26512)	￥189,800
MB27403＋(26524)	￥146,600
MB27609	￥ 65,000
MB28111	￥ 46,000

標準セット価格……**¥845,400**

例	月々	ボーナス
1	13,020円×36回	8万円×6回
2	12,515円×48回	5万円×8回
3	9,400円×60回	5万円×10回



24時間専用受付電話

東京	03	(552) 8780
大阪	06	(365) 6341
名古屋	052	(451) 7361
仙台	0222	(25) 4301
福岡	092	(474) 9153
札幌	011	(644) 8581

NEC

注文No	商品名	標準価格	24回均等払い	36回均等払い	48回均等払い
ニ-100	PC-8001MK II 本体	123,000	5,341	3,790	2,998
ニ-101	PC-8044 TV用アダプター	13,500	586	416	329
ニ-102	PC-6082 データレコーダ	19,800	860	610	482
ニ-103	PC-8023-C＋8894 プリンター	160,500	6,970	4,945	3,912
ニ-104	PC-8048K＋8091 12″カラーモニター	69,660	3,025	2,146	1,698
ニ-105	PC-80S31＋8037-2W 2ドライブミニフロッピー	175,000	7,600	5,392	4,266
ニ-106	PC-8801 本体	228,000	9,901	7,025	5,558
ニ-107	PC-8801-01 漢字ROMボード	38,000	1,650	1,170	926
ニ-108	PC-8822 漢字プリンター	234,000	10,162	7,210	5,704
ニ-109	PC-8881 フロッピーディスク	442,000	19,195	13,620	10,775
ニ-110	PC-8851 14″モノクロモニター	58,800	2,553	1,811	1,433
ニ-111	PC-8853 14″カラーモニター	215,000	9,337	6,624	5,241
ニ-112	PC-9801 本体	298,000	12,941	9,182	7,264
ニ-113	PC-9801-01 漢字ROMボード	40,000	1,737	1,232	975
ニ-114	PC-9801-02 増設RAMボード	72,000	3,126	2,218	1,755
ニ-115	PC-9805 増設RAM	30,000	1,302	924	731
ニ-116	PC-9801-03 CMTインターフェース	15,000	651	462	365
ニ-117	PC-9881 フロッピーディスク	388,000	16,850	11,955	9,458
ニ-118	PC-6001 本体	89,800	3,900	2,767	2,189
ニ-119	PC-6006 ROM&RAMカートリッジ	14,000	608	431	341
ニ-120	PC-6042K 12″カラーモニター	56,800	2,466	1,750	1,384

東芝

注文No	商品名	標準価格	24回均等払い	36回均等払い	48回均等払い
ト-100	PA7010 本体(T-BASIC内蔵)	163,000	6,916	4,907	3,882
ト-101	PA7012 本体(OA-BASIC内蔵)	163,000	6,916	4,907	3,882
ト-102	PA7161＋7422 14″ファインカラーモニター	169,800	7,204	5,111	4,044
ト-103	PA7200＋7424 ミニフロッピーディスク	295,800	12,550	8,905	7,045
ト-104	PA7251＋7423 ドットプリンターII	157,800	6,695	4,750	3,758
ト-105	PA7370 カラーTVアダプター	13,000	551	391	309
ト-106	IHC-8000＋IHP-500 パソピア・ミニ	99,800	4,234	3,004	2,377
ト-107	TOSWORD JW-1	648,000	27,494	19,507	15,433

シャープ

注文No.	商品名	標準価格	24回均等払い	36回均等払い	48回均等払い
シ-100	MZ-731 本体(レコーダ・プリンタ内蔵)	128,000	5,494	3,898	3,0
シ-101	MZ-721 本体(レコーダ内蔵)	89,800	3,855	2,735	2,1
シ-102	MZ-711 本体	79,800	3,425	2,430	1,9
シ-103	MZ-1D05 14″カラーモニター	69,800	2,996	2,126	1,6
シ-104	MZ-1T01 データレコーダ	12,000	515	365	2
シ-105	MZ-1P01 カラープロッタプリンター	39,800	1,708	1,212	9
シ-106	MZ-1200 本体	148,000	6,353	4,507	3,5
シ-107	MZ-2000 本体	218,000	9,358	6,640	5,2
シ-108	MZ-1U01 拡張IOボード	37,000	1,588	1,127	8
シ-109	MZ-1R01 グラフィックボード	39,000	1,674	1,187	9
シ-110	MZ-1R02X2 グラフィックメモリー	16,000	686	487	3
シ-111	MZ-80P6 プリンター	155,000	6,653	4,721	3,7
シ-112	MZ-80BF フロッピーディスク	298,000	12,792	9,076	7,1
シ-113	MZ-1D01 14″カラーモニター	124,000	5,323	3,776	2,9
シ-114	MZ-1P04 カラーインクジェットプリンター	248,000	10,646	7,553	5,9
シ-117	PC-1251＋CE-125 ポケコン＋プリンター	66,600	2,859	2,028	1,6
シ-118	PC-1500 ポケコン	59,800	2,567	1,821	1,4
シ-119	CE-150 カラーグラフィックプリンター	49,800	2,137	1,516	1,2
シ-123	14M-114C＋8D-8K 14″モニター	170,200	7,306	5,184	4,1
シ-124	14M-112C＋8D-8K 14″モニター	120,200	5,160	3,661	2,8
シ-125	12M-212C＋8D-8K 12″モニター	102,000	4,378	3,106	2,4
シ-126	CZ-8DT デジタルテロッパー	89,800	3,855	2,735	2,1
シ-127	WD-800書院 ワープロ	498,000	21,378	15,168	12,0
シ-128	WD-810書院 ワープロ	648,000	27,817	19,737	15,6

精工舎(プリンター)

注文No.	商品名	標準価格	24回均等払い	36回均等払い	48回均等払い
セ-103	GP-550E 漢字プリンター(ケーブル付)	119,800	5,832	3,818	3,0
セ-104	GP-700M カラープリンター(ケーブル付)	99,800	4,483	3,181	2,5
セ-105	GP-250FA MZ-2000専用プリンター	79,800	3,385	2,402	1,9
セ-106	GP-250F FM用プリンター(ケーブル付)	63,800	2,707	1,920	1,5
セ-107	GP-250F PC用プリンター(ケーブル付)	70,800	3,004	2,131	1,6

ご注文方法

●ここに掲載してある商品は、すべて今話題のヒット商品ばかりを銀座MKBが責任をもって選択いたしました。お申込みは、(7月号アイオー係)と必ず言ってNo.(番号)と、お好みのお支払例(①〜③)を、電話にてお申し付けください。

●輸送中のトラブル及び品質上の欠陥は万全のアフターサービスで即日交換いたします。但し良品の返品はご容赦下さい。

●先着順受付で売り切れ次第締切りさせていただきます。万全のアフターサービス体制でアフターケアに関する心配も一切無用です

●クレジットのお申し込みは20才以上の方(大学生含む)は原則として保証人はいりません。

365日休まず営業

BOM
GOTO
BASIC

も
K!

月々わずか2,600円

頭金なし】 【カレッジクレジット学生の方保証人不要】
商品先取り】 【20才以上の方保証人不要】
24時間電話受付】 【日曜、祭日も電話受付】
全国クレジット】 【お支払いは2ヶ月後から】
全国無料配達】 【全商品保証書付】
日曜日も配達】 【即日対処のアフターサービス】

安心できるサービス

シャープ パソコンテレビX1 No.5

●パーソナルコンピューター＋キーボード
CZ-800C ￥155,000
●14型カラーディスプレイテレビ
CZ-800D ￥113,000

標準セット価格……¥268,000

例	月々	ボーナス
1	6,370円×24回	3万円×4回
2	4,735円×36回	2万円×6回
3	3,050円×48回	2万円×8回

パソコンテレビX1＋グラフィックラム No.6

●CZ-800C ￥155,000
●CZ-800D ￥113,000
●CZ-8GR ￥ 32,000

標準セット価格……¥300,000

例	月々	ボーナス
1	7,650円×24回	3万円×4回
2	5,645円×36回	2万円×6回
3	3,770円×48回	2万円×8回

NEC PC-8201 No.7

標準価格……¥138,000

例	月々	ボーナス
1	4,400円×24回	1万円×4回
2	2,635円×36回	1万円×6回

シャープ MZ-731 No.8

●本体＋14″カラーディスプレイ
MZ-731 ￥128,000
MZ-1D05 ￥ 69,800

標準セット価格……¥197,800

例	月々	ボーナス
1	5,060円×24回	2万円×4回
2	4,220円×36回	1万円×6回

TOMY ぴゅ太＋ゲーム6巻 No.9

標準セット価格……¥88,600

例	月々	ボーナス
1	3,760円×24回	なし
2	2,670円×36回	なし

富士通

注文No.	商品名	標準価格	24回均等払い	36回均等払い	48回均等払い
フ-100	FM-7 本体	126,000	5,534	3,927	3,107
フ-101	FM-8 本体	218,000	9,576	6,794	5,375
フ-102	FM-11EX 本体	398,000	17,482	12,404	9,814
フ-103	FM-11AD 本体	338,000	14,847	10,534	8,334
フ-104	FM-11ST 本体	268,000	11,772	8,352	6,608
フ-105	MB-22602 TVアダプター	13,500	593	420	333
フ-106	MB-27501 FMデータレコーダ	12,800	562	399	315
フ-107	MB-27303＋26512 12″カラーモニター	101,600	4,463	3,166	2,505
フ-108	MB-27305＋26512 12″カラーモニター	66,600	2,925	2,075	1,642
フ-109	MB-27404＋26514 ドットプリンター	95,800	4,208	2,985	2,362
フ-110	MB-27607＋22407 ミニフロッピーディスク	112,800	4,955	3,515	2,781
フ-111	MB-22405 FM-7用漢字ROMカード	35,000	1,537	1,090	863
フ-112	MB-28111 FM-11用漢字ROMカード	46,000	2,020	1,433	1,134
フ-113	MB-27403＋26524 シリアルドットプリンター	146,600	6,439	4,569	3,615
フ-114	MB-27402＋26524 ビジネスプリンター	356,800	15,673	11,120	8,798
フ-115	MB-28031 FM-11用Z80カード	45,000	1,976	1,402	1,109
フ-116	MB-27609＋22410 薄型ミニフロッピーディスク	85,000	3,733	2,649	2,096
フ-117	MB-27311＋26512 12″カラーモニター	189,800	8,337	5,915	4,680
フ-118	マイオアシスII ワープロ	480,000	21,085	14,960	11,836

日立

注文No	商品名	標準価格	24回均等払い	36回均等払い	48回均等払い
ヒ-100	MB-6885 ジュニア本体	89,800	4,034	2,862	2,264
ヒ-101	MP-9780 TVアダプター	22,000	988	701	554
ヒ-102	C14-1180＋MP-1710 14″カラーモニター	108,000	4,852	3,442	2,723
ヒ-103	TRQ-359 カセットレコーダー	12,800	575	408	322
ヒ-104	MP-1041 プリンター	169,800	7,628	5,412	4,282
ヒ-105	MB-6891 レベル3MKII本体	198,000	8,895	6,311	4,993
ヒ-106	C14-2170＋MP-9770 14″カラーモニター	170,500	5,660	5,434	4,300
ヒ-107	MP-1050 16インチ・ドットプリンター	248,000	11,141	7,905	6,254
ヒ-108	MP-3550 ミニフロッピーディスク	288,000	12,938	9,180	7,263
ヒ-109	MP-1802 ミニフロッピーディスクカード	37,000	1,662	1,179	933

エプソン

注文No.	商品名	標準価格	24回均等払い	36回均等払い	48回均等払い
エ-100	MP-80III(PC-8001MKII用)プリンター	142,800	6,058	4,298	3,401
エ-101	MP-80K＋ケーブル(PC-9801用)プリンター	193,900	8,227	5,837	4,618
エ-102	MP-80K＋MB26324(FM-11用)プリンター	195,800	8,307	5,894	4,663
エ-103	MP-100III(PC-8001MKII用)プリンター	192,800	8,180	5,804	4,592
エ-104	RP-80＋ケーブル(PC-8001MKII用)プリンター	95,000	4,030	2,860	2,262
エ-105	RP-80＋ケーブル(PC-9801用)プリンター	96,000	4,073	2,890	2,286
エ-106	RP-80＋MB26514(FM-7用)プリンター	95,800	4,064	2,884	2,281
エ-107	TF-20N＋ディスク＋ケーブル(PC-8001MKII用)フロッピー	188,000	7,976	5,660	4,477
エ-108	TF-20N＋ディスク＋ケーブル(PC-9801用)フロッピー	178,000	7,552	5,358	4,239
エ-109	TF-20F＋♯9010(FM-7用)フロッピー	178,000	7,552	5,358	4,239
エ-110	HC-20＋マイクロカセット	164,400	6,975	4,949	3,915

カシオ

注文No.	商品名	標準価格	24回均等払い	36回均等払い	48回均等払い
カ-100	FP-1100 本体	128,000	5,111	3,626	2,869
カ-101	FP-1000 本体	98,000	3,913	2,776	2,196
カ-102	FP-1001＋1081C グリーンモニター	40,200	1,605	1,139	901
カ-103	FP-1002＋1082C カラーモニター	82,300	3,286	2,331	1,845
カ-104	FP-1003＋1082C ファインカラーモニター	170,500	6,808	4,830	3,822
カ-105	FP-1012PR＋1085PRC グラフィックプリンター	146,700	5,858	4,156	3,288
カ-106	FP-1020FD ミニフロッピーディスク	298,000	11,900	8,443	6,680

ナショナル

注文No.	商品名	標準価格	24回均等払い	36回均等払い	48回均等払い
ナ-100	JR-200 本体	79,800	3,266	2,317	1,833
ナ-101	PQ-8300 プログラムレコーダ	18,000	736	522	413
ナ-102	TX-12T1＋JR-C05 12″カラーモニター	66,700	2,730	1,937	1,532
ナ-103	TX-12M1＋JR-C05 12″カラーモニター(中解像)	139,900	5,726	4,063	3,214
ナ-104	JR-P01＋JR-C02 グラフィックプリンター	79,750	3,264	2,316	1,832
ナ-105	JR-100 本体	54,800	2,243	1,591	1,259

●月々2,600円以上のお支払いになるようお願いします。
●クレジットによる月々のお支払い金額は端数処理のため、初回のみお支払い金額が広告掲載より若干高くなることがありますので御了承ください。
●月々のお支払いは金融機関より自動引落又は、お近くの郵便局よりご送金いただきます。

●すでにご注文いただいているお客様のお問合せは、平日AM10:00～PM6:00の間にお電話下さい。

銀座エム・ケイ・ビー株式会社
〒104 東京都中央区入船3-7-7 東京銀座本社 TEL03-552-8780

日本将棋連盟 推選

遠武詰将棋シリーズ

ムムッ手強い!
どこまで読める。
この難局をどうしのぐ。
続々登場!!



高分解表示
オリジナル13局
変化手、疑問手にも対応
ポイントでの3ヒント提示
画面コピー可能
有段までの
徹底指導

遠武詰将棋(入門編)
遠武詰将棋(中級編)
遠武詰将棋(上級編)

●FM-7用 Ⓣ¥4,000 Ⓓ¥5,000
●FM-8用 Ⓣ¥4,000 Ⓓ¥5,000
●PC-8801用 Ⓣ¥4,000 Ⓓ¥5,000 8″Ⓓ¥6,000
●PC-9801用 Ⓣ¥4,000 Ⓓ¥5,000 8″Ⓓ¥6,000
●FM-11用 Ⓓ¥5,000

面白さひろげる新シリーズも、
続々開発中!



爆発中!



バシー!
カブにシッピン!
クッピン!
思わず興奮

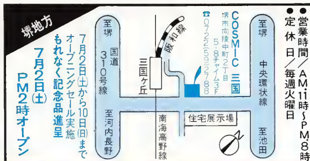
▲PC-8801 カラー版・花札ゲーム(高分解)
Ⓣ¥4,200 5″Ⓓ¥5,000 8″Ⓓ¥6,000
■PC-9801 カラー版・花札ゲーム(高分解)
Ⓣ¥4,200 5″Ⓓ¥5,000 8″Ⓓ¥6,000

コンピュータ相手の本格的高分解「花札こいこいゲーム」です。本物の花札そっくり!

▲FM-7用 音声オイチョカブ
Ⓣ¥3,800 Ⓓ¥5,000
■FM-7用 音声ボーリング
Ⓣ¥3,800 Ⓓ¥5,000

コンピュータ相手の「オイチョカブ」ゲームです。音声の迫力に思わず興奮!





お求めは、お近くのパソコンショップ、百貨店でお願いします。

●総発売元 販売加盟店募集!

近畿システィムサービス株式会社

〒542 大阪市南区日本橋1丁目(住友銀行日本一ビル5F)
☎06(644)6625 FAX.06(644)6630 G2・G3
ソフトウェア、アクセサリー、周辺機器の総合卸し。

●お問い合わせは――

開発・企画 株式会社ダイツー

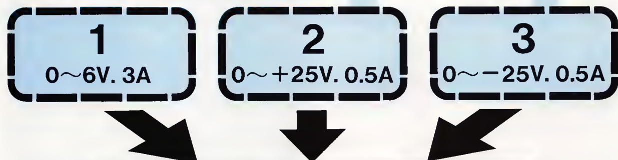
COSMIC SOFT

〒530 大阪市北区堂島浜1-1-18(堂浜ビル4F) ☎06(344)5150

※COSMIC SOFTへのご意見・ご希望をお寄せ下さい。もれなく、COSMICオリジナルステッカーを進呈いたします。

LEADER

3in1 直流安定化電源





NEW

直流安定化トラッキング電源

LPS-151

¥84,500

3電源をひとつにまとめた直流安定化トラッキング電源LPS-151/152新登場。

電子機器の試験、調整、測定には直流安定化電源が必要。ひとつの電源ならともかく、2つ、3つともなると、コストとスペースが問題となります。そこで活躍するのがリーダーの直流安定化トラッキング電源LPS-151/152。3電源をひとつにまとめ、㊉と㊀の電圧電源を1ツマミで同時に変えられる使いやすさ。しかも、㊉電源を基準として、異なった㊀電源を設定した場合でも、同率で電圧を変えることも可能です。ボディーも小型のハーフラックサイズでスペースをとりません。使いやすさを徹底的に追求した2タイプ、マイコン、オペアンプ回路の実験をはじめ、生産ラインなどの省力化にも役立ちます。

規格

出力電圧　+6V　+25V　−25V　**出力電流**　3A　0.5A　0.5A　**リップル電圧**　3mVp-p以下　**出力安定度**　電源電圧変動±10%に対して0.01%+3mV以下 負荷変動0〜100%に対して0.01%+3mV以下　**トラッキング電圧**　正極電圧に対し負電圧比50%〜100%　設定(±25Vのみ)　FIXの場合正極電圧比1.5%以下　**電圧計**　0〜7V ‚0〜30V(正・負)　3レンジ切換　**電流計**　0〜3.5A(0〜0.6A)　±0〜0.6A(0〜1.2A)　3レンジ切換　**保護回路**　過負荷保護回路(定電流自動復起形)　**寸法・重量**　LPS-151　215×132×332　約6.1kg　LPS-152　215×132×360　約7.5kg



NEW

直流安定化トラッキング電源

LPS-152

¥99,800

●**出力電圧**　+6V　+25V　+25V●**出力電流**　5A　1A　1A●他、一般仕様はLPS-151に準じます。

リーダーの計測器

リーダー電子株式会社　お問い合わせは…本社・横浜市港北区綱島東2-6-33　TEL(045)541-2121大代

●大阪営業所(06)541-2121代　●北関東営業所(0285)27-5331代　●仙台営業所(0222)96-2345代　●東海営業所(0534)64-9121代　●福岡営業所(092)522-7880代

●韓国代理店・サービスセンター　世安商事763-7170　●台湾代理店・サービスセンター　信裕電業股份有限公司(02)581-3166

PC-8801

タッチパネル(PC-6051)を接続する！

プリンタ・ポートの多目的活用

■武蔵野マイコン・クラブ　町田憲一

PC-6001のタッチパネルPC-6051は，安価で簡単に使え，しかも256×256ドットの分解能をもっています．そこで今回は，より多くの種類のパソコンに，このタッチパネルを接続してみようというものです．

特徴および仕様

❶パソコン本体，タッチパネルの両者には，改造を行なわないこと．
❷可能な限り，多種のパソコンと接続できるインターフェイスを作ること．
❸インターフェイスを接続する箇所は，ほとんどのパソコンで採用しているセントロニクス標準仕様の36ピンのアンフェノール・コネクタとすること．
❹インターフェイスは，各パソコンにも共通のものとし，ソフトの負担も軽くすること．
❺タッチパネルを実用的に使うこと．
今回はサブキーボードに応用してみました．

構成

構成は，図1のようになります．

インターフェイス

図2がタッチパネル・インターフェイスの回路図です．図中の〝>—〟，〝—→〟は，信号の方向を，〝⟿〟は，タイミング・チャート(図3)の信号を，表わしています．

それでは，図2の信号の方向を，プリンタ側とタッチパネル側とについて見比べてみてください．

プリンタ側の入力ラインはBUSY 1本，タッチパネル側の出力ラインは3本もありますね．

BUSY 1本で，$\overline{\text{SENSE}}$, EOC, SOの信号を判断するにはどうすれば良いか悩みましたが，タッチパネルからの3つの信号は，同時判断する必要はないと考え，マルチプレクスすることにしました．

また，プリンタ・コネクタ側の出力も，カウンタICを使うことで2本にしました．タイミングは，ほとんどハードで処理しています．

写真1　本インターフェイス



写真2　本インターフェイスの分解写真

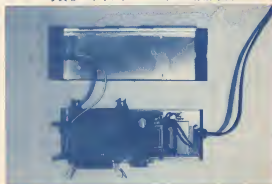


図1　構成図

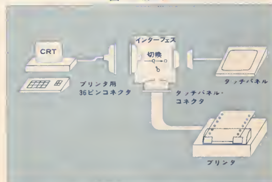
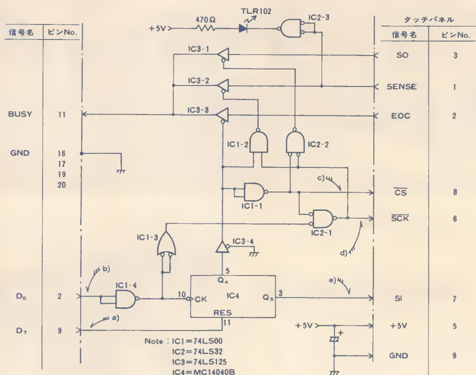


図2　インターフェイス回路図



インターフェイスの動作説明

読者の中には，『ハードはどうも…』という人もいると思いますが，きめ細かく説明しているので，この項も是非お読みください．

ICは4個しか使いません．パソコン側へは，GNDを含め4本のラインだけが接続されます（この方法だとプリンタ・ポート以外にも接続が可能です）．

回路は，タイミングをとるためのカウンタ，BUSYラインをマルチプレクスするためのスリーステイト・バッファ，それにゲートから構成されています．

MC14040Bは，C-MOSの12段カウンタICで，5段めまでを使っています．

図3はタイミング・チャートです．動作原理を説明するので，**図2**を参照しながら読んでください．

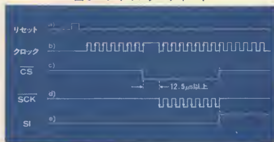
a)IC 4をRESETします（D_7を利用）．

b)A/D変換が終了しているかを判断します．これは，EOC（エンド・オブ・コンバージョン）という信号がHIGHレベルで終了と判断します．IC 4のQ_4はノーマルLOWレベルなので，IC 3-3をONに，つまり，EOCはBUSYで判断できるわけです．

D_0からのクロック信号の立ち上り8発めで，IC 4のQ_4はHIGHレベルとなり，IC 1-1でインバートし，12.5μs以上クロック信号をHIGHレベルで保持させます．

c)再びクロック信号が入りますが，次の8発めまでIC 4のQ_4はHIGHレベルのままなので$\overline{CS}$もアクセス状態を持続します．

図3　タイミング・チャート



d)このときのクロック信号は，IC 1-4→IC 1-3→IC 2-1を通って，$\overline{SCK}$信号となります．$\overline{SCK}$がHIGHレベルのとき，IC 1-2を通してIC 3-2がONとなり，$\overline{SENSE}$はBUSYで判断します．IC2のゲートが余ったので，IC2-3でセンスしているときLED表示可能としました．さて，肝心のDATA信号です．$\overline{CS}$と$\overline{SCK}$がLOWレベルのとき，タッチパネルからSOラインに，シリアルに出力されます．これをIC 2-2によって，IC 3-1がONになってるので，このシリアルDATAもBUSYで受け取られるわけです（BUSYはその名のとおり大忙しですね）．

e)次はX軸とY軸の切換えです．いままでと同じことを行なうのですが，いままではX軸のデータで，今度はY軸を読みます．タッチパネルにはSIという入力ラインがあり，SIがLOWレベルのときX軸，HIGHレベルのときY軸を選びますが，$\overline{SCK}$の7番めと8番めの立ち上りで読むという，やっかいなものです．タイミング的には2進カウンタ

▶私，I/Oを買い始めたのは'82年12月号よりでありまして，やっとナイコンを打ち破ぶり，3月よりMZ-721ののユーザーであります．付属のS-BASICでフルRAMにできることはご存知のことと思います，S-BASICは700モード（64KBフルD・RAM）において，システムとモニタが切り離されており，モニタROM内のサブルーチン使用のプログラムは動かないと思っている人も多いと思います，が，何と$44（音出し），$47（音止め），$3E（エントリーベル），$21，$24（SAVE），$27，$2A（LOAD），$2D（VERIFY）は同じです．しかし，$44で使う分周

なので，そのままクロックを加えればIC 4－Q_5がHIGHレベルになります．それをSI信号としました．

以上がハードの説明ですが，実際はもう少し複雑です．ハードに工夫をこらした分だけ，ソフトの負担は楽になりました．D_7でリセットした後，D_0よりパルスを加えるだけの単純なものとなりました．

ソフトについて

基本プログラム（リスト1）

X，Yを読み出す基本プログラムでZ80用です．BASICでも可能ですが，やはりスピードのことを考えて，マシン語を使いました．PC-8801，PC-8001用になっていますが，プリンタのポート・アドレスの

```
OUTPUT：EQU10H, INPUT：EQU40H
```

を他の80系パソコンに合わせ，プログラムのおじゃま虫にならぬところへリロケートするだけです．

たとえば，MZ-80K/CやMZ-1200では

```
OUTPUT：EQU 0FFH(D310をD3FFに変更)
INPUT：EQU 0FEH(DB40をDBFEに変更)
```

として，CF00番地あたりにリロケートすれば動きます．

タッチパネル自体は精度が特に良いというものではありません．そこで，**2回続けてX，Yとも同じデータ**でなければリターンしない方法をとったところ，実用にも充分耐えるようになりました．

ワーク・エリアには，X，Yのデータと，センス・フラグの3バイトを用意し，プログラムの先頭に置きました．

センス・フラグは0＝タッチ，1＝タッチせず，2＝パネル接続不良としました．

X，Yを読む（リスト2）

リスト1をサブルーチンとしたプログラムです．X，Yのデータは，各々8ビットで0～255を表わせるので，タッチパネルの左上に触れると"0，0"，右下に触れると"255，255"と表示します．

このデータをPSETやLINE文で処理すれば，簡単に絵が描けるわけです（本格的に絵を描くソフトもあるので，機会があれば発表します）．

カナ文字入力パネル（リスト3）

まず，**リスト3**を入力し，RUNさせてください．そうすればPC-8801のカナ・キーを押す必要もなく，また，カナ文字のキーを探すわずらわしさも一挙に解決します．

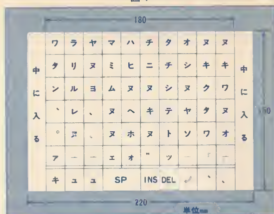
使い方は簡単です．**図4**のカナ文字シートを作り，タッチパネルにはめ込みます．そして入力したいカナ文字をタッチすると，ピッと音がしてカナが入力されます．プログラム作成のとき，

```
PRINT "ムサシノ　マイコンクラブ"
```

と入力するにも，カナ文字の部分はタッチパネルから簡単に入力できます．当然のことながら，タッチパネルからも先行入力が可能です．

もう一つ面白い機能があります．キーボードのSHIFTを押しながら，タッチパネルに触れてみてください．カーソルがダイレクトに移動できます．

図4



パネルの左上をタッチすると，カーソルはHOMEポジションへ，パネルの中央をタッチすると，カーソルは中央へ移動します．80/40字や25/20行のWIDTHもOKです．

現在，私はカナ入力パネルにファンクション機能も追加して使っています．

最後に

コマンドの多いモニタなどは，このタッチパネルを応用することにより，機能を確認しながらコマンド入力が可能となります．

例として，PC-8801のみになってしまいましたが，セントロニクス標準コネクタさえ付いているパソコンであれば，すべてに接続可能と思われています．どうか，各自のパソコンで挑戦してみてください．

注：機種によっては，BUSYラインではなく，$\overline{\text{AKNLG}}$を使っている場合や，BUSYと$\overline{\text{AKNLG}}$の両方を使っているパソコンもあるので，プリンタ・ポートの取り説部分をよく読んでください．

なお，このタッチパネル用インターフェイスは，機能をレベルアップした形で，(株)ランダム ハウスよりPCR-8301として近日発売されます．



比のアドレスが変わっていて，$0B15と$0B16が分周比のワーク・エリアです．　　（福島県のガウォーク・バルキリー）

リスト1

```
                ;
                ;    PC-8801 , PC-8001 ﾀｯﾁﾊﾟﾈﾙ
                ;
0010            OUTPUT:EQU   10H
0040            INPUT: EQU   40H
                ;
                       ORG   0E400H
                ;
E400 1803              JR    MAIN
                ;
E402 00         XDATA: DEFB  0
E403 00         YDATA: DEFB  0
E404 00         INFG:  DEFB  0
                ;
E405 AF         MAIN:  XOR   A
E406 3204E4            LD    (INFG),A
E409 CD20E4            CALL  START
E40C 3A04E4            LD    A,(INFG)
E40F B7                OR    A
E410 C0                RET   NZ
                ;
E411 D5                PUSH  DE
E412 CD2DE4            CALL  SENSE
E415 E1                POP   HL
E416 B7                OR    A
E417 ED52              SBC   HL,DE
E419 20EA              JR    NZ,MAIN
                ;
E41B ED5302E4          LD    (XDATA),DE
E41F C9                RET
                ;
                ;      << ｼｮｷ ｾｯﾃｲ >>
                ;
E420 CD60E4     START: CALL  RESET
E423 CDC1E4            CALL  AD
E426 C8                RET   Z
                ;
E427 CD68E4            CALL  DPLS1
E42A CD84E4            CALL  DPLS2
                ;
                ;      << ｾﾝｽ >>
                ;
E42D 0603       SENSE: LD    B,3
                ;
E42F CD60E4     SENS1: CALL  RESET
E432 CDC1E4            CALL  AD
E435 C8                RET   Z
                ;
E436 CD68E4            CALL  DPLS1
E439 2808              JR    Z,SENS2
                ;
E43B 10F2              DJNZ  SENS1
                ;
E43D 3E01              LD    A,1
E43F 3204E4            LD    (INFG),A
E442 C9                RET
                ;
E443 CD84E4     SENS2: CALL  DPLS2
                ;
                ;      << X READ >>
                ;
E446 CDC1E4            CALL  AD
E449 C8                RET   Z
                ;
E44A CD68E4            CALL  DPLS1
E44D CD96E4            CALL  READ
E450 5F                LD    E,A
                ;
                ;      << Y READ >>
                ;
E451 CD60E4            CALL  RESET
E454 CDC1E4            CALL  AD
E457 C8                RET   Z
                ;
E458 CD68E4            CALL  DPLS1
E45B CD96E4            CALL  READ
E45E 57                LD    D,A
E45F C9                RET
                ;
E460 3E80       RESET: LD    A,80H
E462 D310              OUT   (OUTPUT),A
E464 AF                XOR   A
E465 D310              OUT   (OUTPUT),A
E467 C9                RET
                ;
E468 0E07       DPLS1: LD    C,7
E46A 3E01              LD    A,1
E46C D310              OUT   (OUTPUT),A
E46E AF                XOR   A
E46F D310              OUT   (OUTPUT),A
E471 0D                DEC   C
E472 20F6              JR    NZ,DPLS1+2
                ;
E474 3E01              LD    A,1
E476 D310              OUT   (OUTPUT),A
E478 CDD4E4            CALL  DLY1
E47B DB40              IN    A,(INPUT)
E47D CB47              BIT   0,A
E47F 3E00              LD    A,00H
E481 D310              OUT   (OUTPUT),A
E483 C9                RET
                ;
E484 0608       DPLS2: LD    B,8
E486 3E01              LD    A,1
E488 D310              OUT   (OUTPUT),A
E48A CDD4E4            CALL  DLY1
E48D AF                XOR   A
E48E D310              OUT   (OUTPUT),A
E490 CDD4E4            CALL  DLY1
E493 10F1              DJNZ  DPLS2+2
                ;
E495 C9                RET
                ;
E496 010008     READ:  LD    BC,0800H
E499 DB40       R1:    IN    A,(INPUT)
E49B CB47              BIT   0,A
E49D 2802              JR    Z,R2
                ;
E49F CBF9              SET   7,C
E4A1 CB01       R2:    RLC   C
E4A3 3E01              LD    A,1
E4A5 D310              OUT   (OUTPUT),A
E4A7 CDD4E4            CALL  DLY1
E4AA AF                XOR   A
E4AB D310              OUT   (OUTPUT),A
E4AD CDD4E4            CALL  DLY1
E4B0 10E7              DJNZ  R1
                ;
E4B2 3E01              LD    A,1
E4B4 D310              OUT   (OUTPUT),A
E4B6 CDD4E4            CALL  DLY1
E4B9 AF                XOR   A
E4BA D310              OUT   (OUTPUT),A
E4BC CDD4E4            CALL  DLY1
E4BF 79                LD    A,C
E4C0 C9                RET
                ;
E4C1 C5         AD:    PUSH  BC
E4C2 0600              LD    B,0
E4C4 DB40       AD1:   IN    A,(INPUT)
E4C6 CB47              BIT   0,A
E4C8 2008              JR    NZ,AD2
                ;
E4CA 10F8              DJNZ  AD1
                ;
E4CC 3E02              LD    A,2
E4CE 3204E4            LD    (INFG),A
E4D1 AF                XOR   A
                ;
E4D2 C1         AD2:   POP   BC
E4D3 C9                RET
                ;
E4D4 3E01       DLY1:  LD    A,01H
E4D6 3D                DEC   A
E4D7 C8                RET   Z
                ;
E4D8 18FC              JR    DLY1+2
                ;
E4DA                   END
```

リスト2

```
100 '
110 '   PC-8801 , PC-8001  ﾀｯﾁ ﾊﾟﾈﾙ ﾃｽﾄ
```

I/Oプラザ

▶MZ-2000について．SB-5520，Hu-BASIC/BがLOADできます．どちらかをIPL LOADし，10 OUT@232，4：OUT@224，239：GOTO 10でRUN後，REWキーで巻き戻ししてテープを取り出し，BREAK NEW CR これで良い(Huは@不用，Hu-G不可)．BOOTはJ-ADRで$-0041，以下はプログラム・テキスト開始番地，ファンクション復帰アドレスの順．MZ-1Z001，$545C，$4C05，MZ-1Z002，$655C，$5C99，ファンクション復帰アドレス＋バイト（MZ-1Z001は$4C15）から00H，13Hを書き込むと，BASICがホット・スタートします．MZ-

リスト 2

```
120
130 CLEAR 300,&HE3FF: DEFINT A-Z
140 FOR I=&HE400 TO &HE4D9: READ A$: POKE I,VAL("&H"+A$): NEXT I,
150 PRINT CHR$(12);"ﾀｯﾁ ﾊﾟﾈﾙ ﾃｽﾄ";: DEF USR=&HE400
155 BEEP 1:FOR J=0 TO 50:NEXT J:BEEP 0
156 LOCATE 20:PRINT "ﾄﾞｺｶ ｻﾜｯﾃ ｸﾀﾞｻｲ｡"
160 XDATA=&HE402: YDATA=&HE403: SENSE=&HE404
170 U=USR(0): IF PEEK(SENSE)<>0 THEN 170
180 X=PEEK(XDATA): Y=PEEK(YDATA)
190 LOCATE 5,12: PRINT "x=";X,"y=";Y;"  ": GOTO 170
200  '
210  '
220  '     +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F
230  '
240  DATA 18,03,00,00,00,AF,32,04,E4,CD,20,E4,3A,04,E4,B7: 'E400
250  DATA C0,D5,CD,2D,E4,E1,B7,ED,52,20,EA,ED,53,02,E4,C9: 'E410
260  DATA CD,60,E4,CD,C1,E4,CB,CD,68,E4,CD,84,E4,06,03,CD: 'E420
270  DATA 60,E4,CD,C1,E4,CB,CD,68,E4,2B,0B,10,F2,3E,01,32: 'E430
280  DATA 04,E4,C9,CD,B4,E4,CD,C1,E4,C8,CD,68,E4,CD,96,E4: 'E440
290  DATA 5F,CD,60,E4,CD,C1,E4,CB,CD,6B,E4,CD,96,E4,57,C9: 'E450
300  DATA 3E,80,D3,10,AF,D3,10,C9,0E,07,3E,01,D3,10,AF,D3: 'E460
310  DATA 10,0D,20,F6,3E,01,D3,10,CD,D4,E4,D8,40,CB,47,3E: 'E470
320  DATA 00,D3,10,C9,06,08,3E,01,D3,10,CD,D4,E4,AF,D3,10: 'E480
330  DATA CD,D4,E4,10,F1,C9,01,00,0B,DB,40,CB,47,2B,02,CB: 'E490
340  DATA F9,CB,01,3E,01,D3,10,CD,D4,E4,AF,D3,10,CD,D4,E4: 'E4A0
350  DATA 10,E7,3E,01,D3,10,CD,D4,E4,AF,D3,10,CD,D4,E4,79: 'E4B0
360  DATA C9,C5,06,00,DB,40,CB,47,20,0B,10,F8,3E,02,32,04: 'E4C0
370  DATA E4,AF,C1,C9,3E,01,3D,C8,18,FC                  : 'E4D0
```

リスト 3

```
100 '
110 '    ﾀｯﾁ.ﾊﾟﾈﾙ  ｶﾅ ﾆｭｳﾘｮｸ  ﾜﾘｺﾐ
120 '
130 CLEAR ,&HDFFF: DEFINT A-Z
140   FOR I=&HE000 TO &HE2B2
150     READ A$: POKE I,VAL("&h"+A$)
160   NEXT I
170      DEF USR=&HE000: U=USR(0): PRINT "ﾊﾟﾈﾙ ON ｼﾏｼﾀ｡" ·
180    BEEP 1: FOR I=1 TO 50: NEXT I: BEEP 0
190   PRINT "ﾊﾟﾈﾙ OFF ﾊ def usr=&he002:u=usr(0) ﾃﾞｽ｡"
200 END
210 '
220 '
230  DATA 18,02,1B,09,F3,21,16,E0,22,02,F3,FB,C9,F3,21,08: 'E000
240  DATA EB,22,02,F3,FB,C9,E5,C5,D5,F5,CD,37,E1,3A,5B,E2: 'E010
250  DATA B7,28,07,F1,D1,C1,E1,C3,0B,E8,DB,08,CB,77,CA,E9: 'E020
260  DATA E0,3E,01,CD,C0,3E,01,00,20,0B,78,B1,20,FB,CD,C0: 'E030
270  DATA 3E,CD,BF,E0,3A,59,E2,CD,68,E0,79,07,07,07,B0,21: 'E040
280  DATA 9A,E0,16,00,5F,19,7E,CD,5B,E2,CD,90,42,01,00,20: 'E050
290  DATA 0B,7B,B1,20,FB,C3,23,E0,0E,09,FE,12,DB,0D,FE,2E: 'E060
300  DATA DB,0D,FE,4B,DB,0D,FE,65,DB,0D,FE,7F,DB,0D,FE,9A: 'E070
310  DATA DB,0D,FE,B4,D8,0D,FE,D0,DB,0D,FE,EC,DB,0D,C9,06: 'E080
320  DATA 00,3A,5A,E2,D6,25,D8,04,1B,FA,B1,B2,B3,B4,B5,A3: 'E090
330  DATA 29,FF,B6,B7,B8,B9,BA,A2,2B,FF,BB,BC,BD,BE,BF,B0: 'E0A0
340  DATA 0D,FF,C0,C1,C2,C3,C4,AF,08,FF,C5,C6,C7,CB,C9,22: 'E0B0
350  DATA 12,FF,CA,CB,CC,CD,CE,AB,20,FF,CF,D0,D1,D2,D3,AA: 'E0C0
360  DATA 20,FF,D4,D5,D6,A4,A1,A9,AE,FF,D7,D8,D9,DA,DB,AB: 'E0D0
370  DATA AD,FF,DC,A6,DD,DE,DF,A7,AC,3A,B9,EF,57,FE,50,20: 'E0E0
380  DATA 05,01,C0,07,1B,03,01,C0,06,3A,59,E2,CD,26,E1,BA: 'E0F0
390  DATA 38,01,7A,32,B7,EF,3A,BB,EF,57,FE,19,20,05,01,A0: 'E100
400  DATA 05,1B,03,01,C0,05,3A,5A,E2,CD,26,E1,BA,3B,01,7A: 'E110
410  DATA 32,B6,EF,C3,23,E0,1E,00,B9,3B,03,91,CB,FB,CB,09: 'E120
420  DATA CB,03,10,F4,7B,3C,C9,AF,32,5B,E2,CD,52,E1,3A,5B: 'E130
430  DATA E2,B7,C0,D5,CD,5F,E1,E1,B7,ED,52,20,EA,ED,53,59: 'E140
440  DATA E2,C9,CD,92,E1,CD,F3,E1,CB,CD,9A,E1,CD,B6,E1,06: 'E150
450  DATA 03,CD,92,E1,CD,F3,E1,CB,CD,9A,E1,2B,08,10,F2,3E: 'E160
460  DATA 01,32,58,E2,C9,CD,B6,E1,CD,F3,E1,CB,CD,9A,E1,CD: 'E170
470  DATA C8,E1,5F,CD,92,E1,CD,F3,E1,CB,CD,9A,E1,CD,CB,E1: 'E180
480  DATA 57,C9,3E,B0,D3,10,AF,D3,10,C9,0E,07,3E,01,D3,10: 'E190
490  DATA AF,D3,10,0D,20,F6,3E,01,D3,10,CD,3B,E2,DB,40,CB: 'E1A0
500  DATA 47,3E,00,D3,10,C9,06,0B,3E,01,D3,10,CD,3B,E2,AF: 'E1B0
510  DATA D3,10,CD,3B,E2,10,F1,C9,01,00,0B,DB,40,CB,47,2B: 'E1C0
520  DATA 02,CB,F9,CB,01,3E,01,D3,10,CD,3B,E2,AF,D3,10,CD: 'E1D0
530  DATA 3B,E2,10,E7,3E,01,D3,10,CD,3B,E2,AF,D3,10,CD,3B: 'E1E0
540  DATA E2,79,C9,C5,01,00,01,DB,40,CB,47,20,3C,0B,78,B1: 'E1F0
550  DATA 20,F5,21,19,01,22,B6,EF,21,41,E2,7E,B7,2B,06,CD: 'E200
560  DATA 0D,3E,23,18,F6,3E,0A,CD,0D,3E,3E,01,CD,C0,3E,01: 'E210
570  DATA 00,00,0B,78,B1,20,F8,CD,C0,3E,CD,90,42,21,08,E8: 'E220
580  DATA 22,02,F3,3E,02,32,58,E2,AF,C1,C9,3E,01,3D,C8,1B: 'E230
590  DATA FC,CA,DF,C8,D9,20,B6,DE,20,C2,C5,B6,DE,AF,C3,20: 'E240
600  DATA B2,CF,8E,DD,A1,20,21,00,01,41,78,F5,3A,CE,EF,3D: 'E250
610  DATA FE,FF,20,02,3E,1F,4F,3A,CD,EF,B9,20,03,F1,37,C9: 'E260
620  DATA 3C,E6,1F,32,CD,EF,21,D9,EF,D5,5F,16,00,19,D1,F1: 'E270
630  DATA 77,87,C9                                       : 'E280
```

1 Z001Mで$1141～はFILE NAME, $1152～はメモリ, スタート, エンドレス各2バイトづつ書き込まれています. ただし, これは最後にLOADしたプログラム・テキストの情報です.

（MZ-2000を¥28.6Kで買い，CGに凝っていて，大好きなみゆきなどを描いている武上和生）



L３にカラーPCG機能を付加
IGボードの製作
イメージ・ジェネレータ

■シニアＳ

日立からベーシックマスターレベル３ mark ５が発表されました。ＲＡＭ64ＫＢ標準実装，ＩＧ（イメージ・ジェネレータ機能）などの機能が，従来のレベル３に追加されています。従来のレベル３との機能比較を表１に示しますが，大きな差はＩＧ機能ということになります。ＩＧと言うのはユーザー定義型のキャラクタ・ジェネレータで，８×８のフォントで１ドットごとの色指定も可能なものです。このＩＧを使えば超高速なフルカラーゲームなども簡単に作られるようになります。そこで，従来のレベル３にこのＩＧ機能をつけようと言うのが今回の試みです。

IGについて

IG機能は２ KB×３系列のRAMをプログラム・アドレス空間と別に持ち，そのデータを映像信号に変換できる機能をつけたものです。

IG用のRAMはmark 5ではA000HからA7FFHの２KBのROM空間に３系列並列に置かれ，レジスタの切り換えによってキャラクタ・データを書き込めるようにしてあります。

キャラクタ番号とアドレスの関係は，A000Hから８バイトが00Hで順に01H, 02H…FFHとなっています(256キャラクタが定義可)。

IGと通常のキャラジェネ(CG)の切換えは，色RAMにbit 5を新設し，このbitに〝1〞を立てることによってIGのデータが表示されるようになっています。ですから，BASICで，**POKE&H116，&H20**(&H116番地はBASICの色情報）を書き込めばBASICモードの**PRINT**文でIGが表示可能となります。

表１　機能比較

機　能	MB 6890 MB-6891	MB-68992(mar5)
RAM	32KB	64KB
RAM拡張	＋28KB(計60KB)	＋64KB(計128KB)
ROM	レベル3BASIC	同左
IG機能	なし	あり
拡張スロット	6	6

製作回路の原理

今回製作したIG部を含めた映像信号発生部の構成図を図１に示します。VRAMにはキャラクタまたはグラフィックのデータが格納されています。また，色RAMにはそのVRAMのデータがキャラクタ・データなのか，グラフィック・データなのかの情報と色情報，反転色情報，そして新設のIGのデータか否かの情報が入っています。このVRAMからの情報と色RAMからの情報をもとに各ジェネレータ回路（G1～G3）が選択され，輝度信号発生回路へ信号が送られます。

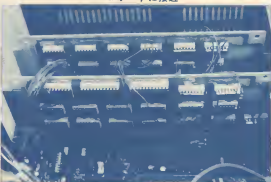
輝度信号発生回路ではIG回路からの信号についてはRGBおよびRGB-I(輝度信号)が作られ，他からの信号については輝度信号（GC）のみを作ります。

映像信号発生回路ではこれらの信号を合成し，三原色信号を作り，ディスプレイへ送ることになります。図２に今回製作部分の構成図を示します。IGへの書き込み時はデー

ＩＧボードに遭遇



ＩＧボードに接近



▶I/O５月号p.282の長ったらしいPEN NAMEの方へ。芸夢狂人さんのゲームで音が出ないという人はOUT 15,54をやったらよいと書いてあるが，それではキレーな音が出ない。OUT 15,55でキレーな音が出るようになる。ただし，その他のものではOUT 15,54でよい。P.S.最近住所が変わり，東京の近くになったので，ノコノコと渋谷へ出てゆくと人間がうじゃうじゃいたのでベックラこいてしまった（しまった！田舎者とばれてしまった）。P.S.×２ 某社の社員となり現在のところ眠気と戦っています（教育期間中）。　(JUN)

図1　映像信号発生部の構成

図2　イメージ・ジェネレータ部

タ・セレクタ1によりRAMにMPUアドレスがつながり，$\overline{WE}$○がアクティブとなり，MPUからのデータがRAMに格納されます．IG表示時はデータ・セレクタ1によりVRAMデータ・ビットがRAMに継がり，RAMよりIGデータが読み出されRGB 3系列それぞれが直並列変換されます．データ・セレクタ2はR信号作製用直並列変換回路がキャラクタ・ジェネレータおよびグラフィック・ジェネレータの直並列変換も兼ねるため，色RAMのビット5（IG）をセレクト信号としてこれらの切り換えを行ないます．

使用部品

部品は特殊なものは使っていません．TTLはすべてLSタイプですし，SRAM（IG用RAM，HM6116）はスピードについても気にしなくて良いでしょう．DRAMについては150 nsのものを使ってください．μPD416C-3で良いでしょう．

図3　IGカード全回路図

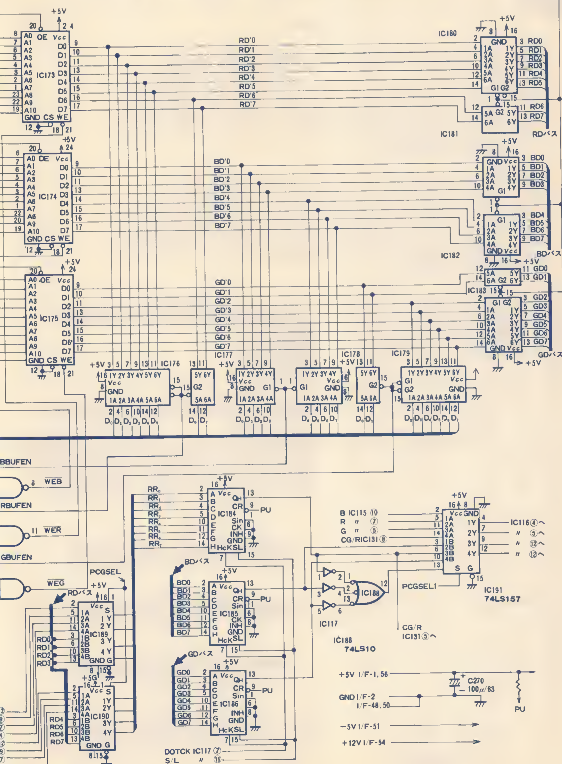

IC173~IC175
HM6116
IC176~IC183
74LS367
IC173
IC174
IC175
IC176
IC177
IC178
IC179
IC180
IC181
IC182
IC183
RDバス
BDバス
GDバス
BBUFEN
WEB
RBUFEN
WER
GBUFEN
WEG
PCGSEL
IC184
IC185
IC186
IC189
IC190
IC117
IC188
74LS10
IC191
74LS157
PCGSEL1
CG/R
IC131⑤へ
B IC115 ⑩
R 〃 ⑦
G 〃 ⑤
CG/RIC131⑧
IC116④へ
C270
100μ/63
PU
+5V I/F-1, 56
GND I/F-2
I/F-48, 50
−5V I/F-51
+12V I/F-54
DOTCK IC117 ⑦
S/L 〃 ⑮
IC189, IC190 74LS157
IC184~IC186 74LS166

表 2　色RAM 6 ビットの意味づけ

	ビット5	ビット4	ビット3	ビット2	ビット1	ビット0
"H"	イメージ・ジュネレータ	グラフィック	反　転	緑ON	赤ON	青ON
"L"	グラフィック 文字	文　字	通　過	緑OFF	赤OFF	青OFF
RAM回路No.	IC63	IC68	IC67	IC66	IC65	IC64

図 5　部品配置図



製　作

回路図を図 3 に示してありますが，普通の拡張ボードのように拡張スロットに差し込むだけでは機能の実現はできません．と言うのは拡張スロットには各種バスしか出ていないためです．この回路では映像回路や色 RAM が主な対象となるため，50本近くの線を主基板上の IC に直接ハンダ付けをしたり，あるいは主基板上の IC の足を切るなどの作業を行なっています．IC の足の切断は 5 箇所あるので，特に注意して行なってください．切断箇所とハンダ付け箇所が同一の部分がありますが，こういう場合は図 4 のように，切断して持ち上げた IC の足の部分にハンダ付けしてください．

ですから，足の切り方もなるべく基板に近い所で切り，足を折らないように注意しながら持ち上げてください．筆者も 1 本足を折ってしまい，IC をひとつ取り換えるハメになりました．IC の取り換えの方がパターン切れなどの大事故の原因となるので，足切りはくれぐれも注意して行ないましょう．

回路図中，本体基板との接続をする部分には IC 番号とそのピン番号が書いてあります．本体基板上には基板の端の方に数字とアルファベットが印刷してあり，これをもとに部品を捜すことができるようになっています．

回路図中，PU とあるのは2.7kΩ で＋5 Vへプルアップする部分です．また各 IC について，＋5 V～GND 間にパスコン（0.01μF/50V）を 1 個ずつ付けます．



表 3　足の切断箇所

部品番号	IC名	基板座標上の位置	切断ピン	ハンダ付けの有無
IC117	LS166	20-A	13ピン	無
IC115	LS174	22-E	5 ピン	有
〃	〃	〃	7 ピン	有
〃	〃	〃	10ピン	有
IC131	LS86	19-D	8 ピン	有

図 4

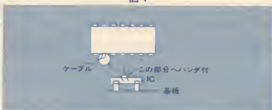


表 4

カラーレジスタ（$FFD8）

b_7	b_6	b_5	b_4	b_3	b_2	b_1	b_0
MK	—	IG	GC	RV	G	R	B

b_5が追加

IGMODREG（$FFE9）

b_7	b_6	b_5	b_4	b_3	b_2	b_1	b_0
—	—	—	—	—	—	—	IGWR

b_0に 1 を立てると，IG書き込み可

IGENREG（$FFEA）

b_7	b_6	b_5	b_4	b_3	b_2	b_1	b_0
—	—	—	—	—	G	R	B

1 を立てた色系列のRAMへ書き込まれる．

ソフトウェア

IG 機能の追加により，2 つのレジスタを追加，カラーレジスタのビット 5 の追加がありました．IGへの書き込みを

▶ 5 月号のBY JH50TMさんの質問にお答えします．実は僕もHAL研のソフトのオート・スタートには困ったことがあります．次に書く克服法は同じクラスのPC＋PCGユーザーのH君から教わったものです．まず，目的のプログラムを10秒ほどLOADします．そしてDコマンドで適当な番地から見ていきます，FFと00の繰り返しの中に突然，ゴチャゴチャと数字が出てきたらBASICモード（当り前）でCLEAR 300，&H〔数字群の最初の番地－1〕とやります（Q 1 の答）．そして，'82年 5 月号のBIG I/Oプラザに発表されたMON LOADERを使ってスタート，

行なうにはIG MODREGのbit 0に1を書き込み，IG ENREGへ書き込む色を指定した後，$A000～$A7FFのIGRAMへ書き込みを行ない，IGMODREGをクリアしてやります（**表4**）．

IGの表示はカラーレジスタのビット5に1を立てて，VRAMへキャラクタ・データを書き込むことにより行ないます．BASICのPRINT文で行なうには，BASICのワーク・エリアの色情報（$116）のビット5を立ててやります．**リスト1**はサンプル・プログラムです．このプログラムはIGが正しく動くことを確認するだけのプログラムで，オール BASICで書いてあります．したがって，IGへの書き込みやIGキャラクタの動きは遅いですが，とりあえず動作確認だけを行なってみてください．

表5　パーツ表

IC	HM6116	3	74LS32	3	74LS166	3
	μPD416C-8	1	74LS74	4	74LS367	10
	74LS02	1	74LS125	1		
	74LS04	1	74LS138	1		
	74LS10	2	74LS157	6		

抵抗	2.7kΩ	8

コンデンサ	100μF 6.3V	1	0.01μ 50V	38

IGボードの製作　サンプル・プログラム

```
1000 '
1010 '*** INIT
1020 '
1030 SCREEN 0,,1:RESTDRE
1040 PDKE&HFFEA,1:GDSUB5030
1050 PDKE&HFFEA,2:GDSUB5030
1060 PDKE&HFFEA,4:GDSUB5030
1070 RANDDMISE (TIME/3)
1080 X1=INT(RND*39):Y1=INT(RND*22)
1090 X2=INT(RND*39):Y2=10
1100 X3=INT(RND*39):Y3=20
1110 CLS
1120 WIDTH40
1500 '
1510 '*** MAIN
1520 '
1530 PDKE&H116.32
1540 FDR I=1 TD 24
1550 PRINT STRING$(39,32);
1560 NEXT
1570 FDR I=1 TD 10
1580 LDCATE INT(RND*39),INT(RND*23):PRINT CHR$(33);
1590 NEXT
1600 FDR I=1 TD 10
1610 LDCATE INT(RND*39),INT(RND*23):PRINT CHR$(34);
1620 NEXT
1630 A=INT(RND*3)+1
1640 DN A GDSUB 2030,3030,4030
1650 GDTD 1630
2000 '
2010 '*** YELLOW
2020 '
2030 XX=X1:YY=Y1
2040 B=INT(RND*3)+1
2050 B=INT(RND*10)+1
2060 DN B GDSUB 2230,2240,2250,2260,2230,2240,2250,2260,2230,2240
2070 C=INT(RND*2)+1
2080 DN C GDSUB 2530,2540
2090 D=INT(RND*4)+1
2100 DN D GOSUB 2550,2560,2570,2580
2110 LDCATEX1,Y1:PRINT"  "::LDCATEX1,Y1+1:PRINT"  ";
2120 X1=XX:Y1=YY
2130 LDCATE X1,Y1:PRINT A$::LDCATEX1,Y1+1:PRINT B$;
2140 RETURN
2200 '
2210 ' *** LOCATE
2220 '
2230 X1=X1+1:YY=Y1:IF XX>37 THEN XX=0:RETURN ELSE RETURN
2240 XX=X1-1:YY=Y1:IF XX<0 THEN XX=37:RETURN ELSE RETURN
2250 XX=X1:YY=Y1+1:IF YY>22 THEN YY=0:RETURN ELSE RETUREN
2260 XX=X1:YY=Y1-1:IF YY<0 THEN YY=22:RETURN ELSE RETURN
2270 RETURN
2500 '
2510 ' *** CHARACTER
2520 '
2530 B$="@A":RETURN
2540 B$="FG":RETURN
2550 A$="23":RETURN
2560 A$="45":RETURN
2570 A$="67":RETURN
2580 A$="BC":RETURN
3000 '
3010 ' *** RED
3020 '
3030 XX=X2:YY=Y2
3040 B=INT(RND*3)+1
3050 B=INT(RND*10)+1
3060 DN B GOSUB 3550,3560,3570,3580,3550,3550,3550,3550,3550,3560
3070 LDCATEX2,Y2:PRINT"  "::LDCATEX2,Y2+1:PRINT"  ":
3080 IF XX<>X2 THEN 3530
3090 LDCATE XX,YY:PRINT C$::LOCATEXX,YY+1:PRINT D$;
3100 X2=XX:Y2=YY
3110 RETURN
3500 '
3510 ' *** LDCATE & CHARACTER FDR RED
3520 '
```

エンド・アドレスを調べます（Q2，Q3の答）．以上です（なお，マシン語に関して未熟な僕にはQ4は答えられません）．PS 学芸大附高にいるお母さん，これで僕のこの名前も世間に知られました．バンザーイ．
（早大学院2-Iの小林太郎）

IGボードの製作 サンプル・プログラム

```
3530 IF XX(X2 THEN C$="8H":D$="9I":GDTD 3090
3540 IF XX)X2 THEN C$=":J":D$=";K":GDTD 3090
3550 XX=X2+1:YY=Y2:IF XX)37 THEN XX=0:RETURN ELSE RETURN
3560 XX=X2-1:YY=Y2:IF XX(0 THEN XX=37:RETURN ELSE RETURN
3570 XX=X2:YY=Y2+1:IF YY)22 THEN YY=22:RETURN ELSE RETURN
35B0 XX=X2:YY=Y2-1:IF YY(0 THEN Y=0:RETURN ELSE RETURN
4000 '
4010 ' *** 8LUE
4020 '
4030 XX=X3:YY=Y3
4040 B=INT(RND(*3)+1
4050 8=INT(RND*10)+1
4060 DN 8 GDSU8 4450,4560,4570,45B0,4560,4560,4560,4560,4560,4550
4070 LDCATE X3,Y3:PRINT"  "::LOCATEX3,Y3+1:PRINT"  ";
40B0 IF XX()X3 THEN 4530
4090 LDCATE XX,YY:PRINT E$::LDCATE XX,YY+1:PRINT F$
4100 X3=XX:Y3=YY
4110 RETURN
4500 '
4510 ' *** IG SET RDUTINE
4520 '
4530 IF XX)X3 THEN E$="(L":F$="=M":GDTD 4090
4540 IF XX(X3 THEN E$=")N":F$="?D":GDTD 4090
4550 XX=X3+1:YY=Y3:IF XX)37 THEN XX=0:RETURN ELSE RETURN
4560 XX=X3-1:YY=Y3:IF XX(0 THEN XX=37:RETURN ELSE RETURN
4570 XX=X3:YY=Y3+1:IF YY)22 THEN YY=22:RETURN ELSE RETURN
4580 XX=X3:YY=Y3-1:IF YY(0 THEN YY=0:RETURN ELSE RETURN
5000 '
5010 ' *** IG SET RDUTINE
5020 '
5030 PDKE &HFFE9,1
5040 FDR I=0 TD &H1F
5050 READ A$:A$=VAL("&H"+A$)
5060 PDKE &HA100+I,A
5070 NEXT
5080 FDR I=&H80 RD &H17F
5090 READ A$:A=VAL("&H"+A$)
5100 PDKE &HA100+I,A
5110 NEXT
5120 PDKE &HFFE9,0:RETURN
10000 '
10010 '*** IG SET DATA
10020 '
10030 DATA 00,44,00,11,00,44,00,11,8B,00,3E,3E,FF,7F,7F,7F
10040 DATA 00,40,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
10050 DATA 00,44,00,10,00,40,00,00,00,44,00,01,00,00,00,01
10060 DATA 00,44,00,10,0B,48,08,00,00,44,00,01,B0,80,B0,01
10070 DATA 00,44,00,10,0B,4B,05,00,00,44,00,02,B0,B0,00,01
10080 DATA 00,44,00,10,04,44,04,00,00,44,00,01,20,20,00,11
10090 DATA 00,40,00,00,00,0C,1E,0E,1E,0C,00,00,00,40,00,11
10100 DATA 00,40,00,00,00,0C,1E,1C,1E,0C,00,00,00,00,00,11
10110 DATA 03,4F,3F,3F,73,61,E1,E1,F3,FF,FF,7F,7F,6E,44,45
10120 DATA 03,4F,1F,3F,73,61,61,61,73,7F,3F,3F,3F,77,22,33
10130 DATA 00,00,00,00,00,40,00,11,00,00,00,01,00,04,00,11
10140 DATA 00,44,00,10,02,44,08,00,00,44,00,01,40,20,10,01
10150 DATA 00,10,08,04,00,44,00,11,00,0B,10,21,00,04,00,11
10160 DATA 00,00,00,00,00,44,00,11,00,44,00,01,00,04,00,11
10170 DATA 00,04,00,01,03,30,78,3B,7B,30,00,01,00,00,00,11
10180 DATA 00,04,00,01,00,30,78,71,78,30,00,01,00,00,00,11
10190 DATA C0,F4,F8,FD,CE,B6,86,87,CE,FE,FE,FD,FC,EC,44,55
10200 DATA C0,F4,F8,FD,CE,86,87,87,CF,FF,FF,FF,FE,76,22,33
10210 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,1C,3E,7F,7F,7F,7F
10220 DATA 00,04,1E,3F,3F,7F,7F,7F,00,00,00,00,00,00,00,00
10230 DATA 00,00,03,0F,1F,3F,7F,7F,00,00,C0,F0,FB,FC,FE,FE
10240 DATA 00,00,03,0F,17,37,77,7F,00,00,C0,F0,78,7C,7E,FE
10250 DATA 00,00,03,0F,17,37,7A,7F,00,00,C0,F0,78,7C,FE,FE
10260 DATA 00,00,03,0F,18,3B,7B,7F,00,00,C0,F0,D8,DC,F0,80
10270 DATA 03,0F,1F,3F,7F,7F,7F,6F,7F,7F,7F,3F,3F,37,22,22
102B0 DATA 03,0F,1F,3F,7F,7F,FF,FD,FF,FF,FF,FF,7F,6E,44,44
10290 DATA 00,00,00,00,0C,1E,1C,1E,0C,00,00,00,00,00,00,00
10300 DATA 00,00,00,00,0C,1E,0E,1E,0C,00,00,00,00,00,00,00
10310 DATA 7E,7F,3F,1F,0F,07,00,00,00,FE,FC,F8,F0,C0,00,00
10320 DATA 00,00,03,0F,1D,38,77,7F,00,00,C0,F0,8B,DC,EE,FE
10330 DATA 7F,6F,37,18,0F,03,00,00,FE,F6,EC,DB,F0,C0,00,00
10340 DATA 7C,7F,3F,1F,0F,03,00,00,00,80,E0,FB,F0,C0,00,00
10350 DATA C0,F0,F8,FC,FE,FE,FF,8F,FF,FF,FF,FE,FE,76,22,22
10360 DATA C0,F0,FB,FC,FE,FE,FE,F6,FE,FE,FE,FE,FC,EC,44,44
10370 DATA 00,00,00,00,30,78,70,7B,30,00,00,00,00,00,00,00
103B0 DATA 00,00,00,00,30,7B,3B,7B,30,00,00,00,00,00,00,00
10390 DATA 55,EE,55,B8,55,EE,55,BB,DD,AA,77,AA,D5,AA,55,AA
10400 DATA 55,EE,4B,95,6A,D5,2A,D5,00,00,00,00,00,00,00,00
10410 DATA 55,EE,57,8F,5F,FF,7F,FF,55,EE,D5,F8,FD,FE,FF,FF
10420 DATA 55,EE,57,BF,57,F7,77,FF,55,EE,D5,F8,7D,7E,7F,FF
10430 DATA 55,EE,57,BF,57,F7,7A,FF,55,EE,D5,F8,7D,7E,FF,FF
10440 DATA 55,EE,57,BF,58,FB,7B.FF,55,EE,D5,FB,DD,DE,F5,BB
10450 DATA 54,E0,40,80,00,BC,1E,BE,1C,8C,00,80,40,CB,55,99
10460 DATA 54,E0,40,80,00,BC,1E,1C,1E,0C,00,00,00,B0,11,BB
10470 DATA 54,E0,40,80,0C,9E,1C,1E,0C,00,00,80,00,B0,11,AB
104B0 DATA 54,E0,40,80,0C,9E,0E,9E,0C,80,40,80,40,CB,55,99
10490 DATA 7E,FF,7F,BF,5F,EF,55,B8,01,FE,FD,FB,F5,EE.55,BB
10500 DATA 55,EE,57,BF,5D,FB,77,FF,55,EE,D5,FB,8D,DE,EF,FF
10510 DATA 7F,EF,77,BB,5F,EF,55,BB,FF,F6,ED,DB,F5,EE,55,BB
10520 DATA 7C,FF,7F,8F,5F,EF,55,BB,55,EE,F5,FB,F5,EE,55,BB
10530 DATA 15,0E,05,03,01,30,78,38,7B,30,00,01,01,BB,55,99
10540 DATA 15,0E,05,03,01,30.79,71,79,30,01,01,01,02,11,BB
10550 DATA 15,0E,05,30,31,7B,71,79,31,00,01,03,01,02,11,BB
10560 DATA 15,0E,05,03,31,7B,39,79,31,00,01,03,01,02,11,BB
```

I/Oプラザ

▶4月号p.174の『…会員番号L-701』さん，もしかしてU. F. C（URUSEIYATSURA FAN CLUB）の会員番号ではないですか？ちなみに（？）僕はP-428です．現在２期め（継続）です．さて，４月号にはGDC使用のGDCの記事がありますが，流行ですね．僕も去年末より設計中で，やっと資金がたまり，いよいよ製作にとりかかれそうです．仕様は少し欲ばり，分解能640×400，色は８色で４画面．本体の画面とは合成せず，単独での使用です．残念ながらメモリー部が大きく，内部には格納できずに外部に置くため電源やケースが必要となり，わりと大型になりました．でも，いつになれば完成するのやら….

(Graphic Lum)

ベーシックマスター プログラム・コンテスト

I/O編集部主催
日立家電販売㈱・㈱日立ハイソフト後援

作品募集中 昭和58年8月31日まで(当日消印有効)



I/O編集部では日立家電販売㈱・㈱日立ハイソフトの後援により「ベーシックマスター　プログラム・コンテスト」を実施することになりました。ゲームに，グラフィックに，サウンドに…あなたのプログラミング・テクニックを試す絶好のチャンスです．アイデアいっぱいの傑作をお待ちしています．ふるってご応募ください．

応募要領

〈募集期間〉
■昭和58年8月31日まで（当日消印有効）

〈募集内容〉
■日立ベーシックマスター（MB-6885，MB-6890，MB6891，MB-6892，MB-16001，MB-16003)で作動するオリジナル・プログラムで，未発表のものに限ります．

〈審査部門〉
●**イメージ・ジェネレータ部門**（イメージ・ジェネレータを使ったゲーム，グラフィックなど）
●**サウンド部門**（P.S.Gカードを使ったものをはじめ，音楽に関するもの，すべて）
●**アイデア部門**（コンパクト・フロッピーなど周辺機器やOSカードを使ったもの，イメージ・ジェネレータを使わないゲームなど，アイデアを生かしたもの）
●**OA部門**
●**Jr.部門**

〈応募方法〉
■ご応募は，カセット・テープ，ディスケットのどちらでもかまいません．なお，応募テープ，ディスケットのどちらでもかまいません．また，応募はテープ，ディスケットには必ず氏名およびプログラム名をご記入ください．
■ご応募の際には，必ず機種および操作方法を明記してください．
■応募作品は，お1人様何点でもかまいません．ただし，入選は1点までとさせていただきます．
■応募作品は原則として返却いたしません．あらかじめご了承ください．

〈送付先〉
〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1ぜんらく5F
㈱工学社内I/O編集部「日立ベーシックマスタープログラム・コンテスト」係

〈賞品〉
[特選]各部門から合計30名の方に次の3点の中から1点差しあげます．希望するものをご記入ください．
★**コンパクト・フロッピーディスクMP-3370**（LEVEL 3，Jr.用）
★**感熱プリンタMP-1020**（LEVEL 3用）
★**漢字ROMカードMP-9741＋漢字BASIC MA-16002（16000シリーズ用）**
また，応募者先着500名の方に入選作掲載のI/O別冊をさしあげます．

〈発表〉
■入選者はI/O11月号（10月18日発売），および日立家電品取り扱い販売店にて発表いたします．
※入選作についての著作権は㈱工学社，㈱コムパック，および日立家電販売㈱，㈱日立ハイソフトに帰属することになります．ただし，原稿料およびカセット・サービス（作品のカセット化）の印税は規定通りお支払いいたします．

入選ワンポイント・アドバイス
"LOADできない"，"操作方法が不明"，"BUGが出る"…こうしたミスがないクリアなプログラムが入選の近道！

FM-7/11 フルカラーグラフィック画面ハードコピー

フルカラーグラフィック画面ハード・コピー

■六田嘉明
細川治雄

最近発売になったシャープのカラープリンタMZIP04を使って，FM-7/11のグラフィック画面のカラーハードコピーをとるプログラムを作成しましたので，発表します．

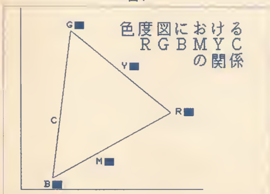
FM-7の画面は640×200ドット，FM-11は640×200と640×400の二種類があります．また，MZ1P04は横が10インチ，1024ドットで各点毎に8色のカラーを印刷できます．そこで画面モードが640×400ドットの場合で画面とプリンタのドットが1対1に対応する普通版（CCOPY）と，縦，横とも2倍に拡大する拡大版（WCCOPY）の2種類，作りました．また，640×200ドットの場合には，縦を2倍に拡大して400ラインとしてプリントしています．

使い方

FMシリーズではグラフィック画面とテキスト画面が別画面として扱えるので，ハードコピーを取りたい画面でプログラムをブレークさせて，今回のカラーハード・コヒーフログラムをLOADしてRUNします．RUN後，画面とハードコピー間の白黒反転の有無（BKTYP 0 OR 1）および画面のドットモード（640×400(0)か，640×200(1)か）を入力することにより動作が開始します．

このプログラムはマシン語もBASICで入力するようにしてあるので，あなたのBASICプログラム中に本プログラムをマージして，CLEAR文を先頭に移し，かつ600または610行目のEND文をRETURN文にかえてサブルーチンにすれば，プログラムを壊してしまうこともなくなります．

図1



使い方で注意してほしいのは，FM-7の場合は画面のドット・モードは640×200しか選べないこと，7/11ともマルチ・ページ画面を持っているので，もし裏画面がCRT上に表示されている場合は，ダイレクト命令で，SCREEN，n，nを入力しなければならないという点です（nは画面番号）．

なおハード・コピーの寸法および所要時間は，表1に示してあります．普通版で，はがきより一回り小さい程度，拡大版では12インチのブラウン管より少し大きい程度のコピーが取れます．拡大版でも極めてきめの細かい，ハードコピーが得られます．

表1　ハードコピーの寸法および時間

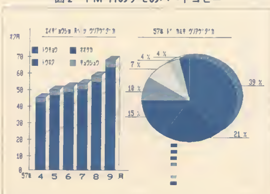
		普通版（CCOPY）	拡大版（WCCOPY）
大きさ（mm）		84×134.5	168×269
時間	640×400	3分00秒程度	12分程度
	640×200	2分40秒程度	11分程度

光の三原色から色の三原色への変換について

みなさんも中学校の美術の授業などで習ったと思いますが，光の三原色はレッド(R)，グリーン(G)，ブルー(B)であり，絵の具の三原色はマゼンタ(紅，M)，イエロー(黄，Y)，シアン(青，C)となっています．本プリンターでも，M・Y・Cの組合せで7色を合成しています(ただし，黒はインクがにじむので黒インクで，表わすことになっています)．

そこで今回はRGBで表わされている色を，MYCと黒

図2　FM-11のデモのハードコピー



▶5月号p.280の…バラの進…氏のワープの項はマチガイだと私は思います（らんだむ・あくせす・でくしょなり）．ワープとデス・ドライブ，スペース・フォールド，ワーム・ホールetc．とは超光速飛行には違いないが，各々異なったものであると思います．理由1．ワープはワープ中の（船内での）時間が短いのに対し，デス・ドライブ，スペース・フォールドは何日間という時間連続で航行する．むろん船内の人間は平然と生活しています．ワープは人間が気絶しているか意識はあっても自由に動き回れない．理由2．ワーム・ホールはそのものズバリで

(BK)の4色を使って表わすための関係を話します.

RGBとMYCの関係は，図1の色相表のようになっています.たとえばマゼンタ(紅，M)はRとBを混ぜたものですから，RまたはBの一方または双方が1(ON)で，かつGが0(OFF)であるとき，Mを1(ON)にするという論理で与えます．これは，次のような論理式で表現できます.

マゼンタ：M＝ (R OR B) AND $\bar{G}$

ここで$\bar{G}$はGの否定(NOT G)を意味します.

同様にして，イエロー(Y)とシアン(C)の論理式は

イエロー：Y＝ (R OR G) AND $\bar{B}$
シアン：C＝ (G OR B) AND $\bar{R}$

となります.

次に，ブラック(BK)はCRT上の黒(空白)をプリンタ上でも黒で表現する場合(BKTYP 0)と，逆に空白で表現する場合(BKTYP 1)の2つを選択できるようにしました.

先の場合は,CRT上でRGBがすべて0(空白)の部分をインクの黒で表現するので，論理式は

ブラック：BK＝R OR G OR B

となり,後の場合はRGBがすべて1(白)の部分を黒で表現するので

ブラック：BK＝R AND G AND B

となります.

R，G，B，M，Y，CのFM-7/11でのカラーレコードおよびプリンターにおけるカラーコードの対応表を表2に示しておきます．たとえば，FMでの紫はMZ1P04ではマゼンダ(紅)に，FMでの青はMZでの紫に，FMでの水色はMZでのシアン(青)に対応していて，これでほぼ，画面とコピーの色が合います．画面の青はあざやかな青ですが，プリンターでは紫(深い青)になる点だけ異なります．しかしこれは，これ以上どうしようもありません.

表2 カラーコード対応表

FM7 11		MZ1P04	
カラーコード	色	カラーコード	色
0	黒	1	黒
1	青	7	紫 (紅＋青)
2	赤	3	赤 (紅＋黄)
3	紫(赤＋青)	2	紅(マゼンタ)
4	緑	5	緑 (黄＋青)
5	水色(緑＋青)	6	青(シアン)
6	黄(赤＋緑)	4	黄(イエロー)
7	白	0	無印字

プログラムについて

FMシリーズでは,CRTの制御はすべてディスプレイ・サブシステムのCPUが行なっているため，ドット・イメージ・データの読み出しは，BIOSのRCBインターフェイスのSUBINコマンド中のGET-BLOCK 2サブコマンドを用いて行なっています．CRT上で読出したい領域の対角線のX，Y座標を送ることにより，RGBのドットイメージ・データが指定したバッファ・エリア(RCBDB)に読み込まれます.

一方，プリンタにドット・イメージを描かせる命令は ESC + I + n + m + $x_1, x_2 \cdots x_m$ で,nは色とライン番号を表わす1バイトのASCII表現，Mは転送バイト数，$X_1 \cdots\cdots X_m$は，ドット・イメージ・データです.

そこで，ディスプレイ・サブシステムから取り出したRGBデータから先に述べた論理によって，マゼンタ，イエロー，シアン，ブラックのデータを作り，プリンタの1ライン分のデータを作り，プリンタの1ライン分のデータを，$X_1, \cdots X_m$とします.

これをBIOSのRCBインターフェイスのLPOUTコマンドを使って，プリンタに送ります．そして4ライン分のデータを送った後，一回マイクロ・ラインフィード命令 ESC + A をプリンタへ送ると，4ライン分がプリンタに描かれるわけです.

なお拡大版の場合には，各ビットを2ビットに拡大操作してプリンタへのデータとしています.

またこのプログラムのマシン語部分は，リロケータブルに作ってあるので，表3の部分を手直しすれば，ユーザーエリアの任意の場所に移すことができます.

SHARP MZ1P04はFMシリーズとアスキーコードが一部違っているために，グラフィック・キャラクタおよびカタカナの"，"，"．"，"ー"の3つと"￥"が正しくプリントされないのは，残念です．しかしながら，このような美しいハードコピーも取れ,通常のリスト・アウトもできる，すぐれたプリンタであることは確かです.

表3 マシン語部分を移動する場合の変更箇所

CCOPY			WCCOPY		
行番号	旧データ	新データ	行番号	旧データ	新データ
90	6FFF	6FFF $\pm\alpha$	90	6FFF	6FFF $\pm\alpha$
130	7000	7000 $\pm\alpha$	130	7000	7000 $\pm\alpha$
820	7010	7010 $\pm\alpha$	810	7010	7010 $\pm\alpha$
880	7020	7020 $\pm\alpha$	870	7020	7020 $\pm\alpha$
920	70B0	70B0 $\pm\alpha$	920	7080	7080 $\pm\alpha$
980	70C0	70C0 $\pm\alpha$	980	7090	7090 $\pm\alpha$
1020	7024	7024 $\pm\alpha$	1030	7024	7024 $\pm\alpha$
1610	72B8	72B8 $\pm\alpha$	2220	7248	7248 $\pm\alpha$
1660	72BE	72BE $\pm\alpha$	2270	724E	724E $\pm\alpha$

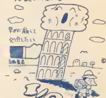
終わりに

サンプルを見るとわかると思いますが，びっくりするほど美しいカラーハードコピーが取れます.

初めオールBASICで作ったと時には，普通版で40分もかかったので，主要な部分をマシン語に置き換えたわけです.6809のアセンブラがなかったために，ハンド・アセンブルを行なうこととなり，苦労しました．またFM-11を使って作ったのですが，まだ完全なマニュアルが完成していなかったので，FM-7の資料を使って作成することになってしまいました．しかしこうして完成して，美しいハードコピーが出てくると，何かワクワクしてきます.

FM-8では，BIOSのアドレスが少し違うだけだと思いますので，簡単に移植できると思います.

最後に，このプログラムで，きっとグラィックの楽しみが倍増されると思います.





トンネルみたいなもの山を越えるのにトンネルを通るみたいなものでしょう。極単に言えば、リープとワープはレーガンとリーガン（某国のエライ人）みたいなもんだと思います．しかし、スペース・フォールドだけは今一わからん。誰かおせーて、マクロスが6月に終わるそうです．ミンメイよりシャミーがイイナ。ロイ・フォッカー少佐を殺す必要があったのだろーか。クローディアかーいそー。"だーれが殺したロイフォッカー"ガウォークが一番気に入っているきょうこのごろ「メッシンジャー」のときのエキセドルもいいなあ。 (寿限無)

フルカラーグラフィック画面ハードコピー　リスト1　CCOPY

```
10 '**************************************************
20 '*          COLOR HARD COPY ==CCOPY==              *
30 '*        (SHARP カラ█インクジ゛ェット プ゛リンタ█ MZ-1P04)      *
40 '*             High Speed Version                  *
50 '*                                                 *
60 '*      1983.4.8 CODED BY Y. MUDA & H.HOSOKAWA     *
70 '*                4.16 カンセイ !                   *
80 '**************************************************
90        CLEAR ,&H6FFF
100       LPRINT CHR$(27);"W09";
110       LPRINT CHR$(27);"H001105";
120 '
130       BIOS%=&H7000:RCB%=BIOS%+&H10:RCBDB%=BIOS%+&H20:BLU%=BIOS%+&H24
140       RED%=BIOS%+&H4C:GRN%=BIOS%+&H74
150       BIOSLPO%=BIOS%+&HA0:RCBLPO%=BIOS%+&HB0:BK%=BIOS%+&HC0
160       MAZ%=BIOS%+&H116:YEL%=BIOS%+&H16C:CIA%=BIOS%+&H1C2
170       RGBMYC%=BIOS%+&H220:  BIOSMLF%=BIOS%+&H280
180 '
190       DEF USR0=BIOS% :DEF USR1=BIOSLPO% :DEF USR2=RGBMYC%:DEF USR3=BIOSMLF%
200 '
210      FOR I%=0 TO &H17:READ A$:POKE BIOS%+I%    ,VAL("&H"+A$):NEXT
220      FOR I%=0 TO &H15:READ A$:POKE BIOSLPO%+I%,VAL("&H"+A$):NEXT
230      FOR I%=0 TO &HB5:READ A$:POKE RGBMYC%+I% ,VAL("&H"+A$):NEXT
240      FOR I%=0 TO &H0F:READ A$:POKE BIOSMLF%+I%,VAL("&H"+A$):NEXT
250      FOR I%=0 TO 3
260        POKE BK%+(86*I%)+0,&H1B
270        POKE BK%+(86*I%)+1,&H49
280        POKE BK%+(86*I%)+3,&H30
290        POKE BK%+(86*I%)+4,&H38
300        POKE BK%+(86*I%)+5,&H30
310      NEXT
320      ESC$=CHR$(&H1B)
330      COUNT=0:  Y1=0:  Y2=0
340 '
350       INPUT "DISPRAYノ シロヲ PRINTERデ゛ シロ=0 ,クロ=1";BKTYP%
360       INPUT "DISPRAYモ█ト゛█640*400=0,640*200=1";DH%:  IF DH%<0 OR DH%>1 THEN 360
370      LPRINT ESC$;CHR$(&H1B);: 'Clear Printer Buffer
380 '
390 '*LPA
400      LN%=0
410 '*LPB
420         X1=0:  X2=319
430         GOSUB 650 : 'Call *GETSCRN
440         MID%=0:C%=USR2(MID%+BKTYP%*2) : 'RGB-to-BMYC
450         X1=320 : X2=639
460         GOSUB 650 : 'Call *GETSCRN
470         MID%=1:C%=USR2(MID%+BKTYP%*2) : 'RGB-to-BMYC
480         FOR II%=0 TO DH%
490           FOR I%=0 TO 3 :POKE BK%+(86*I%)+2 ,LN%+&H30+(4*I%):NEXT I%
500           B%=USR1(0)      :'CALL BIOSLPO
510           LN%=LN%+1
520         NEXT II%
530         Y1=Y1+1:  Y2=Y1
540         IF LN% <> 4 THEN 420 :'*LPB
550      ' *END OF LPB LOOP
560       '
570       B%=USR3(0)          :'LPRINT ESC$;"A";   (SEND MICRO LF)
580       COUNT=COUNT+1
590       LPRINT ESC$;CHR$(&H1B);   : 'Clear Printer Buffer
600       IF COUNT <> 100 THEN 400 :'*LPA
610       END
620 '
630 '
640 '*GETSCRN (Get Screen Dot Image into RCBDB=(BLU%)
650       POKE RCB%  + 4, 0 :'Write RCBLNH=11 バイト
660       POKE RCB%  + 5, &H08
670       POKE RCBDB%+ 2, &H10              :'GET-BLOCK-2 COMMAND CODE
680       POKE RCBDB%+ 3, X1 \   &H100      :'Write X1
690       POKE RCBDB%+ 4, X1 MOD &H100
700       POKE RCBDB%+ 5, Y1 \   &H100      :'Write Y1
710       POKE RCBDB%+ 6, Y1 MOD &H100
720       POKE RCBDB%+ 7, X2 \   &H100      :'Write X2
730       POKE RCBDB%+ 8, X2 MOD &H100
740       POKE RCBDB%+ 9, Y2 \   &H100      :'Write Y2
750       POKE RCBDB%+10, Y2 MOD &H100
760       A%=USR0(0)                        :'Call BIOS
770       RETURN
780 '
790 '
800 '
810 '
820   DATA BE,70,10         :'7000      LDX #RCBAD
830   DATA A0,9F,FB,FA      :'7003      JSR [$FBFA]=BIOS
840   DATA 39               :'7007      RTS
850   DATA 0,0,0,0,0,0,0,0:'7008
```

▶FX-702Pについて． ポケコンの宿命ともいえる容量の少なさをいかに効率の良いプログラムでカバーするかは，ポケコン・ユーザーの腕の見せどころでありましょう．ところで，CASIOのFX-702Pも1680ステップと，PC-1211よりは多くてもPC-1250などには負けて（計算速度は断然速い！）います．そこで，FXに限って発見されたステップ減らしの方法を報告します．何と，FXでは後ろのカッコが省略できるのです．たとえば，A＝INT（RAN#＊10）などではA＝INT（RAN#＊10とできるのです．このことを利用すれば計算の多いプログラムではかなりの

```
860  DATA 11                     :'7010 RCB: SUBIN CMD
870  DATA 0                      :'7011      don't care
880  DATA 70,20                  :'7012      RCBDBA=$7020
890  DATA 00,08                  :'7014      RCBLNH=11
900  DATA 00,7c                  :'7016      RCBBMH=120(=640/2/8 *3)+4
910 '
920  DATA BE,70,80               :'70A0  LDX #RCBLPOAD
930  DATA AD,9F,FB,FA            :'70A3  JSR [$F8FA]=BIOS
940  DATA 39                     :'70A7  RTS
950  DATA 0,0,0,0,0,0,0,0        :'70AB
960  DATA 0E                     :'70B0  RCBLPO :LPOUT CMD
870  DATA 0                      :'70B1          DON'T CARE
980  DATA 70,C0                  :'7082          RCBD8A=$70C0
990  DATA 01,58                  :'7084          RCBLNH=86*4=&H0158
1000 '
1010 DATA A6,03             :'7220 RGBMYC :  LDA 3,X         ;A=INPUT PARAMATOR
1020 DATA 8E,70,24          :'7222           LDX #$7024      ;X=BLU% ADRESS
1030 DATA 33,89,01,F4       :'7225           LEAU $01F4,X    ;U=WORKING ARIA ADRESS
1040 DATA 31,89,00,A2       :'7229           LEAY $00A2,X    ;Y=BKDT% ADRESS
1050 DATA AF,C4             :'722D           STX  ,U         ;STORE BLU% TO WORK.ARA
1060 DATA 85,01             :'722F           BITA #$01       ;MID%=0 ?
1070 DATA 27,03             :'7231           BEQ P1          ;YES THEN JMP P1
1080 DATA 31,A8,28          :'7233           LEAY $28,Y      ;NO THEN BKDT=BKDT%+40
1090 DATA 10,AF,42          :'7236 P1     :  STY 2,U         ;STORE BKDT TO WORK.ARA
1100 DATA C6,28             :'7239           LDB #$28        ;B=40 (SET COUNTOR)
1110 DATA B5,02             :'723B           BITA #$2        ;BKTYP%=0 ?
1120 DATA 26,13             :'723D           BNE BKT1        ;NO THEN JMP BKT1
1130 DATA A6,84             :'723F BKT0   :  LDA  ,X         ;BLU
1140 DATA AA,88,28          :'7241           ORA $28,X       ;OR RED
1150 DATA AA,88,50          :'7244           ORA $50,X       ;OR GRN
1160 DATA 43                :'7247           COMA            ;NOT(BLU OR RED OR GRN)
1170 DATA A7,A0             :'7248           STA  ,Y+        ;STORE BLACK,AUTO INC Y
1180 DATA A6,80             :'724A           LDA  ,X+        ;AUTO INC X
1190 DATA 5A                :'724C           DECB            ;B=B-1
1200 DATA 26,F0             :'724D           BNE BKT0        ;B>0 THEN JMP BKT0
1210 DATA 6E,CC,0F          :'724F           JMP +$0F,PC     ;JMP MYC
1220 DATA A6,84             :'7252 BKT1   :  LDA  ,X         ;BLU
1230 DATA A4,88,28          :'7254           ANDA $28,X      ;AND RED
1240 DATA A4,88,50          :'7257           ANDA $50,X      ;AND GRN
1250 DATA A7,A0             :'725A           STA  ,Y+        ;STORE BLACK,AUTO INC Y
1260 DATA A6,80             :'725C           LDA  ,X+        ;AUTO INC X
1270 DATA 5A                :'725E           DECB            ;B=B-1
1280 DATA 26,F1             :'725F           BNE BKT1        ;B>0 THEN JMP BKT1
1290 DATA AE,C4             :'7261 MYC    :  LDX  ,U         ;X=BLU% ADRESS
1300 DATA 10,AE,42          :'7263           LDY 2,U         ;Y=BKDT%
1310 DATA C6,28             :'7266           LDB #$28        ;B=40 (SET COUNTOR)
1320 DATA 34,04             :'7268 MYCLOOP:  PSHS B          ;COUNTOR STORE
1330 DATA A6,84             :'726A           LDA  ,X         ;BLU
1340 DATA AA,88,28          :'726C           ORA $28,X       ;OR RED
1350 DATA E6,88,50          :'726F           LDB $50,X       ;GRN
1360 DATA 53                :'7272           COMB            ;NOT (GRN)
1370 DATA E7,44             :'7273           STB 4,U         ;STORE NOT(GRN) TO W.A
1380 DATA A4,44             :'7275           ANDA 4,U        ;AND NOT(GRN)
1390 DATA A7,A8,56          :'7277           STA $56,Y       ;STORE MAZNTA
1400 DATA A6,88,28          :'727A           LDA $28,X       ;RED
1410 DATA AA,88,50          :'727D           ORA $50,X       ;OR GRN
1420 DATA E6,84             :'7280           LDB  ,X         ;BLU
1430 DATA 53                :'7282           COMB            ;NOT (BLU)
1440 DATA E7,45             :'7283           STB 5,U         ;STORE NOT(BLU)
1450 DATA A4,45             :'7285           ANDA 5,U        ;AND NOT(BLU)
1460 DATA A7,A9,00,AC       :'7287           STA $00AC,Y     ;STORE YELLOW
1470 DATA A6,84             :'7288           LDA  ,X         ;BLU
1480 DATA AA,88,50          :'728D           ORA $50,X       ;OR GRN
1490 DATA E6,88,28          :'7290           LDB $28,X       ;RED
1500 DATA 53                :'7293           COMB            ;NOT (RED)
1510 DATA E7,46             :'7294           STB 6,U         ;STORE NOT(RED)TO W.A
1520 DATA A4,46             :'7296           ANDA 6,U        ;AND NOT(RED)
1530 DATA A7,A9,01,02       :'7298           STA $0102,Y     ;STORE CIAN
1540 DATA A6,80             :'729C           LDA  ,X+        ;AUTO INC X
1550 DATA A6,A0             :'729E           LDA  ,Y+        ;AUTO INC Y
1560 DATA 35,04             :'72A0           PULS B          ;PULL B (COUNTOR)
1570 DATA 5A                :'72A2           DECB            ;B=B-1
1580 DATA 26,C3             :'72A3           BNE MYCLOOP     ;B>0 THEN JMP MYCLOOP
1590 DATA 39                :'72A5           RTS
1600 '
1610 DATA 8E,72,88          :'7280           LDX #RCBMLF
1620 DATA AD,9F,FB,FA       :'7283           JSR [$F8FA]
1630 DATA 39                :'72B7           RTS
1640 DATA 0E                :'7288 RCBMLF:   LPOUT CMD
1650 DATA 0                 :'7289           DON'T CARE
1660 DATA 72,BE             :'728A           RCBD8A=$728E
1670 DATA 00,02             :'728C           RCBLNH=2
1680 DATA 1B,41             :'72BE RCBMLFDB:ESC,"A"
1690 '********** END OF PROGRAM CCOPY **********
1700 ' SAVE "CCOPY"
```



節約になると思われます．どうぞご利用ください!?　(御菓子)

フルカラーグラフィック画面ハードコピー　リスト1　CCOPY

```
******************** チュウイ ************************
*             ウエノ LIST チュウノ    █. █. \  ハ         *
*              FM 7,11デ゛ハ       -. .. ¥  デ゛ス        *
*****************************************************
```

注：360行　モード␣640

フルカラーグラフィック画面ハードコピー　リスト2　WCCOPY

```
10 '*************************************************
20 '*           WIDE COLOR HARD COPY ==WCCOPY==       *
30 '*         (SHARP カラ█インクジ゛ェット プ゛リンタ█ MZ-1P04)  *
40 '*               High Speed Version                *
50 '*                                                 *
60 '*       1983.4.8 CODED BY Y. MUDA & H.HOSOKAWA    *
70 '*                  4.22 カンセイ !                 *
80 '*************************************************
90        CLEAR ,&H6FFF
100       LPRINT CHR$(27);"W09";
110       LPRINT CHR$(27);"H001105";
120 '
130       BIOS%=&H7000:RCB%=BIOS%+&H10:RCBDB%=BIOS%+&H20:BLU%=BIOS%+&H24
140       RED%=BIOS%+&H3D:GRN%=BIOS%+&H56
150       BIOSLPO%=BIOS%+&H70:RCBLPO%=BIOS%+&HB0:BK%=BIOS%+&H90
160       MAZ%=BIOS%+&HFA:YEL%=BIOS%+&H164:CIA%=BIOS%+&H1CE
170       RGBMYC%=BIOS%+&H250:BIDSMLF%=BIOS%+&H240
180 '
190       DEF USR0=BIOS% :DEF USR1=BIOSLPO% :DEF USR2=RGBMYC%:DEF USR3=BIOSMLF%
200 '
210 RESTORE 810:FOR I%=0 TD &H17:READ A$:POKE BIOS%+I%    ,VAL("&H"+A$):NEXT
220 RESTORE 920:FOR I%=0 TO &H15:READ A$:POKE BIOSLPO%+I%,VAL("&H"+A$):NEXT
230 RESTORE1020:FOR I%=0 TO &HFD:READ A$:POKE RGBMYC%+I% ,VAL("&H"+A$):NEXT
240 RESTORE2220:FOR I%=0 TO &H0F:READ A$:POKE BIOSMLF%+I%,VAL("&H"+A$):NEXT
250      FOR I%=0 TO 3
260        POKE BK%+(106*I%)+0,&H1B
270        POKE BK%+(106*I%)+1,&H49
280        POKE BK%+(106*I%)+3,&H31
290        POKE BK%+(106*I%)+4,&H30
300        POKE BK%+(106*I%)+5,&H30
310      NEXT
320      COUNT=0: X1=0: X2=0
330 '
340      INPUT "DISPRAYノ シロヲ PRINTERデ゛ シロ=0 ,クロ=1";BKTYP%
350      INPUT "DISPRAYモ█ド゛█640*400=0,640*200=1";DH%:IF DH%<0 OR DH%>1 THEN 350
360      LPRINT ESC$;CHR$(&H1B);: 'Clear Printer Buffer
370 '
380 '*LPA
390      LN%=0
400 '*LPB
410        Y1=0: Y2=199
420        GOSUB 640 : 'Call *GETSCRN
430        MID%=0:C%=USR2(MID%+BKTYP%*2+DH%*4) : 'RGB~to~BMYC
440        IF DH%=1 THEN 480
450          Y1=200 : Y2=399
460          GDSUB 640 : 'Call *GETSCRN
470          MID%=1:C%=USR2(MID%+BKTYP%*2+DH%*4) : 'RGB~to~BMYC
480        FOR II%=0 TO 1
490          FOR I%=0 TD 3 :POKE BK%+(106*I%)+2 ,LN%+&H30+(4*I%):NEXT I%
500          B%=USR1(0)      :'CALL BIOSLPO
510          LN%=LN%+1
520        NEXT II%
530        X1=X1+1: X2=X1
540        IF LN% <> 4 THEN 410 :'*LPB
550      ' *END OF LPB LOOP
560      '
570      B%=USR3(0)           :'LPRINT ESC$;"A";  (SEND MICRO LF)
580      COUNT=COUNT+1
590      IF COUNT <> 320 THEN 390 :'*LPA
600      END
610 '
620 '
630 '*GETSCRN (Get Screen Dot Image into RCBDB=(BLU%)
640      POKE RCB%   + 4, 0 :'Write RCBLNH=11 バイト
650      POKE RCB%   + 5, &H0B
660      POKE RCBDB%+ 2, &H1D             :'GET~BLOCK~2 COMMAND CODE
670      POKE RCBDB%+ 3, X1 \   &H100     :'Write X1
680      POKE RCBDB%+ 4, X1 MOD &H100
690      POKE RCBDB%+ 5, Y1 \   &H100     :'Write Y1
700      POKE RCBDB%+ 6, Y1 MOD &H100
710      POKE RCBDB%+ 7, X2 \   &H100     :'Write X2
720      POKE RCBDB%+ 8, X2 MOD &H100
730      POKE RCBDB%+ 9, Y2 \   &H100     :'Write Y2
740      POKE RCBDB%+10, Y2 MOD &H100
750      A%=USR0(0)                       :'Call BIOS
760      RETURN
```

▶かつて誰もが考えもしなかったバカげた話. FX-702PにはLOAD ALLというコマンドをプログラムで組めるそうです．これを利用すれば702Pは何KBのプログラムだって作れることになりませんか？　つまり，ステップ数がなくなったらLOAD ALLで次のプログラムをLOADすればいいのです(もちろん，FA-2と連動させる)．誰かこれを利用して20～30KBのアドベンチャーゲームを作ってください．当然カセット・サービスも付くでしょうし，見捨てられかけているFX-702Pの復活の日が来るかもしれませんよ．P.S.あ一あ，せっかく温存していたアイデ

```
770 '
780 '
790 '
800 '
810 DATA 8E,70,10          :'7000          LDX #RCBAD
820 DATA AD,9F,FB,FA       :'7003          JSR [$FBFA]=BIOS
830 DATA 39                :'7007          RTS
840 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0:'7008
850 DATA 11                :'7010 RCB:     SUBIN CMD
860 DATA 0                 :'7011          don't care
870 DATA 70,20             :'7012          RCBDBA=$7020
880 DATA 00,0B             :'7014          RCBLNH=11
890 DATA 00,4F             :'7016          RCBBMH=75(=400/2/8 *3)+4
900 '
910 '
920 DATA 8E,70,80          :'7070          LDX #RCBLPOAD
930 DATA AD,9F,FB,FA       :'7073          JSR [$FBFA]=BIOS
940 DATA 39                :'7077          RTS
950 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0:'7078
960 DATA 0E                :'7080 RCBLPO:  LPOUT CMD
970 DATA 0                 :'7081          DON'T CARE
980 DATA 70,90             :'7082          RCBDBA=$7090
990 DATA 01,AB            :'70B4          RCBLNH=106*4=&H01A8
1000 '
1010 '
1020 DATA A6,03            :'7250 RGBMYC : LDA 3.X          ;A=INPUT PARAMATOR
1030 DATA 8E,70,24         :'7252          LDX #$7024       ;X=8LU% ADRESS
1040 DATA 33,89,02,14      :'725S          LEAU $0214,X     ;U=WORKING ARIA ADRESS
1050 DATA 31,89,00,D5      :'72S9          LEAY $00D5,X     ;Y=BKDTEND ADRESS
1060 DATA AF,C4            :'725D          STX  ,U          ;STORE BLU% TO WORK.ARA
1070 DATA 8S,01            :'725F          BITA #$01        ;MID%=0 ?
1080 DATA 27,03            :'7261          BEQ P1           ;YES THEN JMP P1
1090 DATA 31,A8,CE         :'7263          LEAY-$32,Y       ;NO THEN BKDT=BKDT%-50
1100 DATA 10,AF,42         :'7266 P1     : STY 2,U          ;STORE BKDT TO WORK.ARA
1110 DATA C6,19            :'7269          LDB #$19         ;B=25 (SET COUNTOR)
1120 DATA A7,47            :'756B          STA 7,U          ;STORE INPPARAM TO W.A
1130 DATA 85,02            :'726D          BITA #$2         ;BKTYP%=0 ?
1140 DATA 26,18            :'726F          BNE BKT1
1150 DATA 34,04            :'7271 BKT0   : PSHS B           ;PUSH B(COUNTOR)
1160 DATA A6,84            :'7273          LDA  ,X          ;BLU
1170 DATA AA,88,19         :'7275          0RA $19,X        ;OR RED
1180 DATA AA,88,32         :'727B          ORA $32,X        ;OR GRN
1190 DATA 43               :'7278          COMA             ;NOT(BLU OR RED OR GRN)
1200 DATA 17,00,85         :'727C          LBSR BITEXTD
1210 DATA A6,80            :'727F P2     : LDA  ,X+         ;AUTO INC X
1220 DATA 35,04            :'7281          PULS B           ;PULL B(CDUNTOR)
1230 DATA 5A               :'7283          DECB             ;B=B-1
1240 DATA 26,EB            :'7284          BNE 8KT0
1250 DATA 6E,CC,13         :'7286          JMP +$13,PC      ;JMP MYC
1260 DATA 34,04            :'7289 BKT1   : PSHS B           ;PUSH B(COUNTOR)
1270 DATA A6,84            :'728B          LDA  ,X          ;BLU
1280 DATA A4,88,19         :'728D          ANDA $19,X       ;AND RED
1290 DATA A4,88,32         :'7290          ANDA $32,X       ;AND GRN
1300 DATA 8D,6F            :'7293          BSR BITEXTD
1310 DATA A6,80            :'7295 P3     : LDA  ,X+         ;AUTO INC X
1320 DATA 35,04            :'7297          PULS B           ;PULL B(COUNTOR)
1330 DATA 5A               :'7299          DECB             ;B=B-1
1340 DATA 26,ED            :'729A          BNE BKT1         ;B>0 THEN JMP BKT1
1350 DATA AE,C4            :'729C MYC    : LDX  ,U          ;X=BLU% ADRESS
1360 DATA 10,AE,42         :'729E          LDY 2,U          ;Y=BKDTEND ADRESS
1370 DATA C6,19            :'72A1          LDB #$19         ;B=25 (SET COUNTOR)
1380 DATA 34,04            :'72A3 MYCLOOP: PSHS B           ;COUNTOR STORE
1390 DATA A6,84            :'72A5          LDA  ,X          ;BLU
1400 DATA AA,88,19         :'72A7          ORA $19,X        ;OR RED
1410 DATA E6,88,32         :'72AA          LDB $32,X        ;GRN
1420 DATA 53               :'72AD          COMB             ;NOT (GRN)
1430 DATA E7,44            :'72AE          STB 4,U          ;STORE NOT(GRN) TO W.A
1440 DATA A4,44            :'72B0          ANDA 4,U         ;AND NOT(GRN)
1450 DATA 34,20            :'72B2          PSHS Y           ;PUSH DATA ADRESS
1460 DATA 31,A9,00,6A      :'72B4          LEAY +$006A,Y    ;MAKE MAZDT ADRESS
1470 DATA 8D,4A            :'72B8          8SR BITEXTD
1480 DATA 35,20            :'72BA          PULS Y           ;PULL DATA ADRESS
1490 DATA A6,BB,19         :'72BC P4     : LDA $19,X        ;RED
1500 DATA AA,BB,32         :'72BF          ORA $32,X        ;OR GRN
1510 DATA E6,84            :'72C2          LDB  ,X          ;BLU
1520 DATA 53               :'72C4          COMB             ;NOT (BLU)
1530 DATA E7,45            :'72C5          STB 5,U          ;STORE NOT(BLU)
1540 DATA A4,45            :'72C7          ANDA 5,U         ;AND NOT(BLU)
1550 DATA 34,20            :'72C9          PSHS Y           ;PUSH DATA ADRESS
1560 DATA 31,A9,00,D4      :'72CB          LEAY +$00D4,Y    ;MAKE YELDATA ADRESS
1570 DATA 8D,33            :'72CF          BSR BITEXTD
1580 DATA 35,20            :'72D1          PULS Y           ;PULL DATA ADRESS
1590 DATA A6,84            :'72D3 P5     : LDA  ,X          ;BLU
1600 DATA AA,8B,32         :'72D5          ORA $32,X        ;OR GRN
1610 DATA E6,88,19         :'72D8          LDB $19,X        ;RED
1620 DATA 53               :'72D8          COMB             ;NOT (RED)
```

ィアをばらしてしもうた。でも仕方ないか。オレ，702P持ってないからネ〃　ツチ

（クリスタル・パレスの反乱）

フルカラーグラフィック画面ハードコピー　リスト2　WCCOPY

```
1630 DATA E7,46         :'72DC            STB 6,U         ;STORE NOT(RED)TD W.A
1640 DATA A4.46         :'72DE            ANDA 6.U        .AND NOT(RED)
1650 DATA 34,20         :'72E0            PSHS Y          ;PUSH DATA ADRESS
1660 DATA 31,A9,01.3E   :'72E2            LEAY +$013E,Y   ;MAKE CIAN ADRESS
1670 DATA BD,1C         :'72E6            BSR BITEXTD
1680 DATA 35,20         :'72E8            PULS Y          ;PULL DATA ADRESS
1690 DATA E6,47         :'72EA            LDB 7.U         ;LD INPUTPARAMATDR
1700 DATA C5,04         :'72EC            BITB #$04       ;DH%=0?
1710 DATA 27,02         :'72EE            BEQ P6          ;YES THEN JMP P6
1720 DATA A6,A3         :'72F0            LDA  ,Y--       ;AUTO 2 DEC Y
1730 DATA A6,80         :'72F2  P6      : LDA  .X+        ;AUTD INC X
1740 DATA A6,A3         :'72F4            LDA  ,Y--       ;AUTD 2 DEC Y
1750 DATA 35,04         :'72F6            PULS B          ;PULL B (COUNTOR)
1760 DATA 5A            :'72FB            DECB            ;B=B-1
1770 DATA 26,AB         :'72F9            BNE MYCLOOP     ;B>0 THEN JMP MYCLODP
1780 DATA 39            :'72FB            RTS
1790 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0
1800 '
1810 DATA E6,47         :'7304 BITEXTD: LDB 7,U           ;LOAD INPUT PARAMATOR
1820 DATA C5,04         :'7306            BITB #$04       ;DH%=0?
1830 DATA 26,1E         :'7308            BNE QUAD        ;NO THEN JMP QUAD
1840 DATA C6,04         :'730A DOUBLE : LDB #$04          ;SET COUNTOR
1850 DATA A7,44         :'730C L1      : STA 4,U          ;STORE BASICDATA TD W.A
1860 DATA BD,3B         :'730E            BSR ROTR
1870 DATA BD,36         :'7310            BSR RDTR
1880 DATA 5A            :'7312            DECB            ;B=B-1
1890 DATA 26,F7         :'7313            BNE L1          ;B<>0 JMP L1
1900 DATA 31,AB,FF      :'7315            LEAY -1,Y       ;Y=Y-1
1910 DATA C6,04         :'731B            LDB #04         ;SET COUNTOR
1920 DATA A7,44         :'731A     L2:    STA 4,U         ;STORE BASICDATA TD W.A
1930 DATA 8D,2A         :'731C            BSR ROTR
1940 DATA BD,28         :'731E            8SR ROTR
1950 DATA 5A            :'7320            DECB            ;B=B-1
1960 DATA 26,F7         :'7321            BNE L2          ;B<>0 JMP L2
1970 DATA 31,AB,FF      :'7323            LEAY -1,Y
1980 DATA 39            :'7326            RTS
1990 DATA 0
2000 DATA C6,04         :'732B QUAD    : LDB #$04         ;SET B=4(COUNTOR)
2010 DATA 34,04         :'732A LQ      : PSHS B           ;PUSH B
2020 DATA C6,02         :'732C            LDB #$02        ;SET COUNTOR
2030 DATA A7,44         :'732E LQ1     : STA 4,U          ;LD BASICDT TD W.A
2040 DATA BD,16         :'7330            BSR RDTR
2050 DATA BD,14         :'7332            BSR ROTR
2060 DATA BD,12         :'7334            8SR ROTR
2070 DATA BD,10         :'7336            BSR ROTR
2080 DATA 5A            :'7338            DECB            ;B=B-1
2090 DATA 26,F3         :'7339            BNE LQ1
2100 DATA 31,AB,FF      :'7338            LEAY -1,Y       ;AUTO DEC Y
2110 DATA 35,04         :'733E            PULS B          ;PULL B
2120 DATA 5A            :'7340            DECB            ;B=B-1
2130 DATA 26,E7         :'7341            BNE LQ
2140 DATA 39            :'7343            RTS
2150 DATA 0,0,0,0
2160 DATA A6,44         :'734B ROTR    : LDA 4,U          ;LD DATA
2170 DATA 48            :'734A            ASLA            ;SIFT L WITH CF
2180 DATA 66,A4         :'734B            ROR  ,Y         ;ROTATE DATA MEMORY
2190 DATA 39            :'734D            RTS
2200 '
2210 '
2220 DATA BE,72,4B      :'7240            LDX #RCBMLF     ;=$724B
2230 DATA AD,9F,FB,FA   :'7243            JSR [$F8FA]
2240 DATA 39            :'7247            RTS
2250 DATA 0E            :'724B RCBMLF :   LPOUT CMD
2260 DATA 0             :'7249            DON'T CARE
2270 DATA 72,4E         :'724A            RCBDBA=$724E    ;=$724E
2280 DATA 00,02         :'724C            RCBLNH=2
2290 DATA 18,41         :'724E RCBMLFDB:ESC,"A"
2300 '********** END OF PRDGRAM CCDPY **********
2310 ' SAVE "WCCDPY"

********************* チュウイ *************************
*            ウエノ LIST チュウノ   █. █. ＼  ハ          *
*             FM 7,11デハ        ~, ., ¥  デス          *
*******************************************************
```

注：350行　モード␣640



▶皆さん！プラバンでキーホルダーができるのを知ってますか？（知っていたらゴメン）まず，プラバン0.2mm，オーブントースター，アルミはく，底の平たいコップを用意し，プラバンに油性ペン（ペイントマーカーは不可）で好きなものを書きます．オーブンの中へアルミはくを敷いてその上にプラバンを置き，加熱します．すると30秒ぐらいでするめのように縮みます（縦横＝3:1の割合ぐらいで縮まる）．縮んでからも置いておくとぐちゃぐちゃになったのが平たく小さくなります．これでできあがり．あとはコップでプラバンの面の凸凹をなくすだけで

S-BASICでUCGキャラクタ表示を！

UCG-700

行橋ＭＺ研究会　中村　直

5月号のPCGの製作はいかがでしたか？グラフィック機能の弱いMZ-700が見違えるようになったことでしょう．作年末に試作以来，当会ではPCG-700と呼んでおりましたが，他社より同名の物が発売されているようなので，さしつかえがあってはと思い，今回からUCG-700（ユーザーキャラクタ・ジェネレータ）と変更しました．

UCG-700をBASICで！

S-BASICの命令にPRINT UCGという命令文を付加しました．

これによりBASICからでもUCGキャラクタが簡単に表示できます．たとえばPRINT UCG "ABCD" を実行するとA，B，C，Dそれぞれに対応するUCGキャラクタが表示されます．BASICで書かれたゲームはPRINT文にUCGを追加するだけでオリジナル・キャラクタが表示され，以前のノーマル・キャラクタで構成されたぎこちないゲームも本格的キャラクタ・ゲームに変身し，楽しさが倍増することでしょう．

S-BASICの改造

テキスト文中にPRINTの中間言語に続きUCGと書かれていると，BASICのカラーバッファを読み出してOR08Hをとり，キャラクタ・ジェネレータをUCGRAMに切り換え，PRINTします．PRINTが終了すると通常のPRINTモードになります．また，PRINTUCG中にエラーが発生するとエラー表示がUCGモードで表示され，読み取れないので何のエラーが発生してもUCGはOFFされるようにしてあります．

リスト1がS-BASICをUCG S-BASICに改造するプログラムです．

$C000よりスタートさせ表示に従って操作してください．"ニューテープOK？" はYキーです．

UCG S-BASICでは，UCGRAMの$E800～$E807をクリアしてスペース用のキャラクタに対応するようになっているので，UCG　WRITERでのキャラクタ設定はDATA No.01から行なってください．

UCG-700回路変更

５月号のUCG回路ではUCG RAMとテキストRAMが重なっていたので，BASICではLIMITを行なう必要があり，RAMが一部ムダになっていました．しかし，５月号の回路にRASの線を１本追加（図１）するだけでUCG　RAM（$E800～$EFFF）はアドレス空間より切り離され，BASICではすべてテキスト・エリアとして使えます．

なお，メモリ・ブロックの切り換はMZ-700のマニュアルP.181の **5.2.5**と同じです．UCG RAMはVRAM，KEY，TIMERブロックに位置します．

テスト

リスト１のプログラムでUCG S-BASICを作制後**J7E0F** CRでBASICを起動してください．"READY"が表示されたら，PRINT UCG"ABCDE" CRで画面に，"**命令付加下**"と表示し，READYとなれば完成です．UCGではAが**命**にBが**令**に以下C，D，Eが**付**，**加**，**下**に対応して表示していることがわかります．

後書き

これでUCG-700はBASICでも簡単に使うことができます．従来のプログラム中のPRINT命令にUCGを付加して，UCGキャラクタを表示させてください．特にゲームの楽しさは倍増することでしょう．

現在，当会ではUCG-700を使ったソフトを制作中です．次の機会に発表したいと思います．また，MZ-700にCP/Mを搭載準備中です．

問い合わせについて

５月号で発表以来多数の方々から電話や郵便によるお問い合せいただき，大反響を得たことに当会員一同感謝しております．

す，一度作ってみてください！P.S.高知にマイコン・ショップ『メルバ』開店!!MZ，PC，FMナド全部自由に使えるヨ。
（うる星やつらバンザイ）

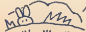


図1 5月号の回路図でわかりにくかった所および変更個所

MZ-700本体基板より直接取り出す。図2参照

図2 MZ-700基板に直接ハンダ付けする所

写真1 UCG-700を使ったゲームの例

質問の中で特に多かったものに対しお答えします。

①回路図が解りずらい。

申し訳ありません。発表したものは試作当時の図面であり，今回の図1，図2を参考にしてください。

②700との接続法を詳しく。

700本体の基板からキャラジェネROM (IC-BC) とモニタROM (IC-5H) を抜き取ります。このキャラジェネROMがUCG基板上のIC-10となり，モニタROMがIC-11となります。抜き取った後のソケットにはFCPコネクタを取り付けます。

直接ハンダ付けする箇所は図2に示します。

③互換性について。

他社のPCGとはハード的に異なるのでソフトの完全な互換性はありませんが，キャラクタ・データはそのまま使用が可能です。

④基板サービスについて。

この問い合せが一番多い質問でした。まず，お詫びしておきます。5月号発表当時にお分けした物品は当会が会員用として少量発注したもので高価でしたが，多数の方からの応募があり，また，部品調達面で各方面よりご協力を頂き，低価格が実現できたのでお知らせ致します。

キット——¥15,500（ソフト4本，組立説明書＋マニュアル付）
完成品——¥18,000（ソフト4本＋マニュアル付）

I/Oプラザ

▶（4月号p.156）PC-1251についての続版です。1250シリーズでもマシン語プログラムが可能なのです。CALL命令はBASIC中でマシン語サブルーチンをCALLします。注意点はFOR-NEXT文でPOKE，PEEKすると32767を超えるときエラーになります。したがって，I=xからI=I+1，GOTO文の形でDATAをREADさせることになります。直接命令はもちろん可能で，メモリ・マップはC000〜C02FまでがDEF KEY定義用，C03F〜C657（約1.5Kバイト）がユーザーズ・エリア，C658〜C7AFワーク・エリアとなっています（PC-1250の場合）。4000（16）以上がBASIC ROMです。現在FM-7を購入し，病気の毎日ですので。（広島T・N）

ソフトのみ￥4,000（4本分）
送　料――￥(各)350(速)＋￥300
（ソフトはUCG WRITER,ゲーム, S BASICとHu-BASIC拡張用プログラム）
注）各方面の協力により部品は当会で揃えているので，基板のみのお求めはなるべくご遠慮ください。
★申し込み先（問い合わせ）：福岡県行橋市大字徳永375番
(問い合わせ)　（行橋MZ研究会）中村　直

UCG-700　リスト1　S-BASIC→UCG S-BASICプログラム

```
C000 18 70 E3 7E 23 E3 B7 C8:6E
C008 CD 0D C0 18 F5 E5 C5 4F:A0
C010 CD B1 0F D5 11 00 08 19:94
C018 D1 78 F6 08 77 79 F5 CD:F9
C020 B9 08 CD 6C 09 F1 C1 E1:99
C028 C9 E3 7E 23 E3 B7 C8 CD:7C
C030 34 C0 18 F5 E5 C5 4F CD:C7
C038 B1 0F D5 11 00 08 19 D1:98
C040 78 77 79 FE 20 30 05 C1:7C
C048 E1 C3 12 00 F5 CD B9 08:3C
C050 CD 6C 09 F1 C1 E1 3A 84:93
C058 C0 FE 01 CC 3E 00 C9 1A:AC
C060 13 B7 C8 CD 0D C0 18 F7:3B
C068 1A 13 FE 0D C8 CD 34 C0:C1
C070 18 F6 21 30 00 44 4D 11:01
C078 00 E8 21 13 C3 ED B0 3E:BA
C080 16 CD 12 00 00 06 20 E5:00
C088 21 71 11 36 06 E1 E5 21:C6
C090 72 11 36 08 E1 E5 21 84:2C
C098 C0 36 01 E1 CD 29 C0 20:AE
C0A0 53 2D 42 41 53 49 43 20:02
C0A8 54 4F 20 55 43 47 20 53:15
C0B0 2D 42 41 53 49 43 00 06:95
C0B8 40 E5 21 72 11 36 0A E1:EA
C0C0 E5 21 71 11 36 04 E1 E5:88
C0C8 21 84 C0 36 01 E1 CD 29:73
C0D0 C0 20 53 2D 42 41 53 49:7F
C0D8 43 20 A3 90 AC BF 20 05:26
C0E0 86 05 20 4C 4F 41 44 20:EB
C0E8 05 9C A3 05 00 CD 02 C0:D8
C0F0 45 00 CD 29 C0 05 9B 92:2D
C0F8 81 05 00 06 70 CD 27 00:F0
C100 30 0F CD 29 C0 42 52 45:CE
C108 41 4B 00 CD 3E 00 C3 72:CC
C110 C0 CD 06 00 11 F1 10 CD:72
C118 15 00 CD 2A 00 30 0F CD:18
C120 29 C0 42 52 45 41 4B 00:4E
C128 CD 3E 00 C3 72 C0 06 50:56
C130 E5 21 71 11 36 06 E1 E5:8A
C138 21 72 11 36 0E E1 CD 29:BF
C140 C0 A6 8D 90 20 A3 90 AC:82
C148 81 20 05 86 20 05 9E 8F:7E
C150 A4 20 05 9C A3 05 00 CD:DA
C158 02 C0 45 00 CD 29 C0 05:C2
C160 9B 92 05 0D 00 E5 21 71:B6
C168 11 36 0A E1 CD 29 C0 A3:8B
C170 90 AC BF 20 9E 8F A4 20:0C
C178 4F 48 20 3F 00 CD 1B 00:E1
C180 FE 59 20 05 CD 71 C2 18:94
C188 0E 18 F2 55 43 47 20 53:6A
C190 2D 42 41 53 49 43 0D 21:BD
C198 0C 00 44 4D 11 F1 10 21:D0
C1A0 8B C1 ED 80 06 60 E5 21:55
C1A8 72 11 36 11 E1 E5 21 71:22
C180 11 36 06 E1 CD 29 C0 46:2A
C188 49 4C 45 4E 41 4D 45 20:1B
C1C0 55 43 47 20 53 2D 42 41:02
C1C8 53 49 43 00 CD 06 00 CD:7F
C1D0 21 00 DA 2E C1 CD 24 00:DB
C1D8 DA 2E C1 E5 21 71 11 36:87
C1E0 00 E1 E5 21 72 11 36 14:B4
C1E8 E1 06 50 CD 29 C0 20 53:60
C1F0 2D 42 41 53 49 43 20 05:B4
C1F8 A9 20 05 50 52 49 4E 54:5B
C200 20 00 CD 02 C0 41 42 00:32
C208 CD 29 C0 20 05 A6 20 05:A6
C210 55 43 47 20 05 86 05 20:AF
C218 00 CD 02 C0 43 44 00 CD:E3
C220 29 C0 20 05 9C AF 9C A0:95
C228 81 05 0D 00 CD 29 C0 20:69
C230 50 52 49 4E 54 20 55 43:45
C238 47 20 05 A3 BE 20 91 A5:23
C240 A0 A9 20 05 95 B8 9C BE:15
C248 95 B9 20 97 8C B7 98 A0:80
C250 90 20 05 86 20 05 00 CD:2D
C258 29 C0 50 52 49 4E 54 00:76
C260 CD 29 C0 20 05 A3 BE 97:D3
C268 AF 9D 81 05 0D 00 C3 AD:4F
C270 00 21 52 12 3E D8 77 23:35
C278 3E 30 77 21 01 12 3E 38:8F
C280 77 23 3E 31 77 21 12 44:F7
C288 3E 00 77 23 3E 31 77 18:D6
C290 74 E5 D5 D5 D5 E1 11 23:ED
C298 4C B7 ED 52 30 03 D1 18:5E
C2A0 11 E1 11 F1 4D 87 ED 52:37
C2A8 30 08 CD 22 31 D1 E1 C3:CD
C2B0 A0 05 D1 E1 C3 A0 05 00:BF
C2B8 00 CD AF 54 E5 FE 55 20:28
C2C0 16 23 7E FE 43 20 10 23:48
C2C8 7E FE 47 20 0A CD 2B 31:16
C2D0 E1 23 23 23 18 02 23 E1:68
C2D8 CD 2D 1F 3A 5D 00 E6 F7:8D
C2E0 32 5D 00 C9 3A 5D 00 F6:E5
C2E8 08 32 5D 00 C9 00 00 00:60
C2F0 00 D3 E3 01 07 00 21 00:DF
C2F8 E8 11 01 E8 AF 77 ED B0:A5
C300 D3 E1 C3 DA 00 21 74 00:E6
C308 28 44 4D 21 91 C2 11 D8:19
C310 42 ED B0 C9 00 00 00 00:A8
C318 00 00 00 00 18 24 5A FF:95
C320 5A 7A 0E 08 18 24 5A 81:01
C328 7E 04 18 08 22 4F C2 42:17
C330 4A 4A 42 46 40 F7 55 55:FD
C338 55 55 97 20 7E 10 10 18:17
C340 14 12 10 10 00 00 00 00:46
```

New Products

ポータブル/ハンドヘルド・コンピュータ
SP-50 SP-25シリーズ

■SP-50は大容量メモリを備え，デスクサイドからビジネスの現場まで，どこでも使用できる，軽量・コンパクト設計のビジネスポータブル・コンピュータ．SP-25シリーズは，電卓なみの手軽な操作で高度な計算や，データ収集，処理を可能にした手のひらサイズのビジネスハンドヘルド・コンピュータ．

〈特徴〉
●SP-25シリーズ
▶CPU:CMOS 8ビット▶ROM:32Kバイト▶RAM:32Kバイト，64Kバイト▶言語:BASIC▶ディスプレイ：液晶16桁×2行（英，数，カナ　160字種）▶データリング・モジュール（オプション）:RS232C I/F，モデム I/F，リコーシリアル I/F▶時計機能，電卓機能▶SP-50上でプログラムを入力し，SP-25上で実行
●SP-50
▶CMOS　8ビット▶ROM:32Kバイト▶RAMメモリファンクション・カートリッジ，32/64/96バイト（最大6個まで拡張可）▶言語:BASIC▶ディスプレイ：32桁×10行（8×8ドット），16桁×5行(16×16ドット)英，数，カナ　160字種またはJIS第一水準漢字＋特殊文字▶インターフェイス：モニタ・テレビ I/F，セントロニクス I/F，RS232C I/F　2ポート▶キーボード:JIS配列（テン・キーは内挿式）

〈価格〉
リコーSP-50　　　　　￥300,000から
リコーSP-25シリーズ　￥150,000から

《問い合わせ先》(株)リコー
〒107　東京都港区南青山1-15-5（リコービル）
☎(03)479-3111



ハンドヘルド・コンピュータ
FP-200

■カシオFP-200は作表型簡易言語CETL（セトル）とC85-BASICを搭載したハンドヘルド・コンピュータ．

〈特徴〉
▶CPU.80C85（i8085コンパチブル，C/MOSバージョン）▶ROM：32Kバイト，最大40Kバイト▶ROM:8Kバイト(標準)，32Kバイト（最大）▶表示：20桁×8行▶グラフィック：160×64ドット▶言語：C85-BASIC，CETL(簡易言語)▶電源：DC，単三型乾電池4本使用，AC，専用ACアダプタ使用▶インターフェイス：カセット，プリンタ，RS-232C，ミニFDD用

〈価格〉　本体　　　　　　　　　￥69,800
　　　　4色プロッタ・プリンタ　￥34,800
　　　　ミニ・フロッピーディスク￥75,000
《問い合わせ先》　カシオ計算機(株)
〒160　東京都新宿区西新宿2-6（新宿住友ビル）
☎(03)347-4830



PC-8801，FM7/8

PC/FM ディスク・ファイル相互転送

〔ディスクを使って、プログラムやデータをやりとりする〕

■アンタレス

PC-8801またはPC-8001の両面ディスク・システム（以下PCと呼びます）で作成したディスク上のファイルを，FM-8のディスク・システム（以下FMと呼びます）で作成したディスクに転送したり，その逆を行なうプログラムです．それぞれ，F-BASIC版とN_{88}-BASIC版とがあり，全部で4本になります．



機能説明

各プログラムの20行がプログラム名で，50行が適応BASIC名です．プログラム名と転送方向の対応は次のようになります．

PCWFM：PCからFMへ
FMPCW：FMからPCへ

これらのプログラムにより，一方のシステムで作成したデータ・ファイルを他方のシステムで利用でき，ASCIIセーブされたBASICプログラムを転送すれば，そのまま完動することはないにせよ，キー入力の手間が大幅に省けます．なお，相手方のディレクトリ・トラックとの整合性を保ちつつ，ファイルの内容を空き領域にコピーするだけで，ファイルの内容には一切手をつけていません．たとえば，N_{88}-BASICのプログラムを転送してFM-8でLOADすると，ピリオドを含む変数名がおかしな表示になってしまいます．

本プログラムと同様のものとして，'82年7月号の『PC FM完全共用ディスク』（PCは片面ディスク・システム）があります．



使用法

コンピュータに向かったときの人間の特質は，『人間は間違うものであり，忘れるものである』ということです．したがって，特にこういう機能が単純なプログラムの場合，使用法は『RUNしてみればわかります』の一言で済ますべきだと思うのですが，そのためにはプログラム本体よりメッセージの方が大きくなってしまうので，そうもいきません．以下，プログラムの概略説明を兼ねて使い方を説明します．

どのプログラムも基本的な使い方は同じで，RUNすると機能が表示されてどちらのディスクをどちらのドライブに入れればよいか表示されます．指示にしたがって各ディスクを各ドライブに入れて SPACE バーなど適当なキーを押してください．使用するシステム用のディスクは第1ドライブに(FMではドライブ0，PCではドライブ1)，他方のシステム用のディスクは第2ドライブに入れるようになっています．

キーが押されると，まず転送先ディスクの空きディレクトリを探します．ディレクトリがいっぱいだと〝×××× DISK IS FULL〟と表示して実行を中止します．PCもFMも使用可能ディレクトリ数よりクラスタ数の方が小さいので，クラスタ数分のディレクトリしか見ていません．

空きディレクトリが見つかると，転送元ディスクのファイル各リストが表示されて転送すべきファイル名の入力を促します．PCのファイル名はピリオドで拡張子を区切って入力できます．なお，ドライブ番号やコロンは入力しないでください．

ファイル名が入力されると，転送元ディスクのそのファイルのディレクトリを探します．もしみつからなければ〝FILE NOT FOUND〟と表示してファイル名リストの表示に戻ります．みつかれば，転送先ディスクに同名のファイルがないかチェックしながら，転送先ディスクのファイル名リストを表示します．もし，同名ファイルが転送先ディスクにあればそのことを表示して，新しいファイル名の入力を促します．PCのファイル名の入力は先と同じです．

FMとPCではファイル名で使える文字に違いがありますが，それぞれチェックしているので，指示にしたがって再入力してください．ただし，FMからPCに転送する場合で，転送ファイル名にピリオドが含まれているとハイフンに変えてしまいます．また，PCWFMではファイル名の9文字めは切り捨てられます．

転送先ディスクのファイル名が決まると，ファイル本体を転送してFATとディレクトリを整備して終わりです．もし，本体転送中に空きクラスタがなくなると〝×××× DISK IS FULL〟と表示して実行を中止します．このときすでに本体の転送を一部行なっていますが，FATもディレクトリも変えていないので何もしなかったと同じです．転送先ディスクがおかしくなるようなことはありません．CLOSEする必要もありません．

それから，PCからFMへのASCIIファイルの転送では，ランダム・ファイルかどうかを聞いてきます．

FATとディレクトリを書き変える直前にファイル・タイプを表示してきますが，それ以前ならプログラムの実行を中断しても問題はありません．もっとも，DSKO＄実行中に

▶**いつもボツの私は，どうしたらI/Oプラザに載るのか．**過去の反省をまじえて考えてみようと思う．まず第一に文章になっていること(当り前だ！)．それと，ドネタや個人名を出していびる，というのは載らないのだろう．また，読んでだれもが不快になる，このような文章を本に載せるわけにはいかないのだろう(今まで私は上のような文をかなり出していました．いま考えると非常にハズカシイ)．いま，私があげたようなことは活字となって残る以上，厳守するべきことだと思います．しかし，I/Oプラザの中には読んでムッとくるような文も見かけます．や

STOP キーで止めるとどうなるかは保証できませんが….
前後しましたが，転送ファイルの種類は問わず，BASICのDSKO＄以外で作成したファイルである限り何でも転送できます．





プログラムの入力

DSKO＄を使っているので，入力ミスは即ディスク内容の破壊につながります．充分注意してください．

転送先ディスクは必ずバックアップをとっておくのが賢明でしょう．

表1　ディスク諸元

	FM	PC(両面)	PC(片面)
トラック番号	0〜39	0〜39	0〜34
サイド番号	なし	0〜1	なし(0)
セクタ番号	1〜32 (1〜16がサイド0 17〜32がサイド1)	1〜16	1〜16 (すべてサイド0)
1セクタ	256バイト	256バイト	256バイト
ディレクトリ・トラック (ディレクトリ・シリンダ)	1	18	18
ディレクトリ・サイド	(0および1)	1	(0)
FATセクタ	1	14〜16 (15,16は14のコピー)	14〜16 (15,16は14のコピー)
FATセクタにおける FAT本体の先頭位置	6バイトめ	1バイトめ	1バイトめ
ディレクトリ・セクタ	4〜32 (ただし，23以降が使われることはない筈)	1〜12 (ただし，11以降が使われることはない筈)	1〜12 (ただし，6以降が使われることはない筈)
単位ディレクトリ長	32バイト	16バイト	16バイト
クラスタ番号	0〜151(&H97)	0〜159(&H9F)	0〜69(&H45)
クラスタ番号のつけられていないシリンダ.(FATにマッピングされていないシリンダ)	0〜1	なし	なし
ディレクトリ・トラックのクラスタ番号	番号はつけられていない	74,75 (&H4A,&H4B)	36,37 (&H24,&H25)

表2　FATのクラスタ情報

クラスタ情報値	意味	
&HC0未満	ファイルの一部であり，情報値は後続クラスタ番号	
&HC0〜&HC8	ファイルの最終クラスタであり，情報値はクラスタ内使用セクタ数を示す	
	FM(&HC0〜&HC7)	PC(&HC0〜&HC8)
	使用セクタ数＝情報値−&HBF	使用セクタ数＝情報値−&HC0
&HFD	使用セクタなし(FMのみ．PC-8801の&HC0に同じ)	
&HFE	ファイルの一部ではないが　使用中のクラスタである．PCではIPLやDISK BASIC拡張部格納クラスタおよびディレクトリ・トラックが該当するが，FMではいずれもFAT上にマッピングされていないので通常生じない．	
&HFF	未使用クラスタである．	

表3　単位ディレクトリ

	FM	PC
ファイル名	バイト0*〜7	バイト0*〜8
先頭クラスタ番号	バイト14	バイト10
属性	なし	バイト9
種類	バイト11	なし
ASCIIフラグ	バイト12	なし
ランダム・フラグ	バイト13	なし

*バイト0
- 0　　削除されたファイル
- &HFF… 以降の単位ディレクトリは未使用

属性
- ビット7…非ASCIIフラグ
- ビット6…read after write チェック・フラグ
- ビット5…SAVEコマンドのPオプション・フラグ
- ビット4…書き込み禁止フラグ
- ビット3〜1…0(未定義？)
- ビット0…メモリファイル・フラグ

種類
- 0…BASICプログラム
- 1…データ・ファイル
- 2…メモリ・ファイル

ASCIIフラグ
- &HFF… ASCII形式BASICプログラムまたはデータ・ファイル
- 0　　…その他のファイル

ランダム・フラグ
- &HFF…ランダム・ファイル
- 0　　…その他のファイル

図1　FATセクタ

PC	1バイトめ	2バイトめ	3バイトめ	
	クラスタ0の情報	クラスタ1の情報	クラスタ2の情報	
FM	6バイトめ	7バイトめ	8バイトめ	

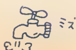
図3　メモリ・ファイル本体のフォーマット

FM

	データ長		先頭アドレス		データ	&HFF	0	0	実行アドレス		&H1A
	上位	下位	上位	下位					上位	下位	

PC

先頭アドレス		最終アドレス+1		データ
下位	上位	下位	上位	

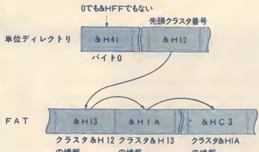


はり読んで誰もが感心したり，共感を呼ぶような文を書いていこうと思ってます．こう書いた以上，それなりの文をこれから書かなければ……．
(漂泊浪漫)

表4　クラスタとセクタの対応

クラスタ	FM		PC(両面)			PC(片面)	
	シリンダ	セクタ	トラック	サイド	セクタ	トラック	セクタ
0	2	1～8	0	0	1～8	0	1～8
1	2	9～16	0	0	9～16	0	9～16
2	2	17～24	0	1	1～8	1	1～8
3	2	25～32	0	1	9～16	1	9～16
4	3	1～8	1	0	1～8	2	1～8
68	19	1～8	17	0	1～8	34	1～8
69	19	9～16	17	0	9～16	34	9～16
70	19	17～24	17	1	1～8		
151	39	25～32	37	1	9～16		
152			38	0	1～8		
153			38	0	9～16		
154			38	1	1～8		
155			38	1	9～16		
156			39	0	1～8		
157			39	0	9～16		
158			39	1	1～8		
159			39	1	9～16		

図2　FATの見方



蛇　足

蛇足1：念のため言っておきますが，N_{88}-BASIC版を片面ディスク用に改造するのは，FMディスクのサイド1をアクセスする方法を見つけない限り不可能です．

蛇足2：メモリ・ファイルの転送に興味のある人のためにメモリ・ファイル本体のフォーマットを図3に示します．セーブ時のパラメータと逆の情報が入っているのが面白いですね．FMのフォーマットが随分冗長なのは，バイナリ・タイプのBASICプログラムのフォーマットに合わせているためのようです．

PC-8801版

PCWFM　プログラム・リスト(PC→FM)

```
10  ████████████████████████████████
20  ███            PCWFM             ███
30  ███ CDPY A FILE FROM PC-W DISK  ███
40  ███              TD FM-8 DISK   ███
50  ███              FOR N-88 BASIC ███
60  ███     83.03.25.  V. 1.0       ███
70  ███        bv ANTARES           ███
80  ████████████████████████████████
90 FIELD #0,255 AS DSK1$,1 AS DSK2$
100 DRV=1:FMDRV=2
110 PRINT "CDPY A FILE FRDM PC DDUBLE-SIDED MINI
-DISK"
120 PRINT "                TO FM-8 MINI-DISK."
130 PRINT
140 PRINT "SET PC-W DISK IN DRIVE";DRV
150 PRINT "   AND FM-8 DISK IN DRIVE";FMDRV;"."
160 PRINT "   THEN HIT ANY KEY.":C$=INPUT$(1)
170 PRINT
180 DIM FTYPE$(3):FDR I=0 TD 3:READ FTYPE$(I):NE
XT
190 DATA MEMORY CDNTENTS,BASIC BINARY,RANDDM,SEQ
UENTIAL(DR BASIC ASCII)
200 FMD1RTRK=1:FMFATSIDE=0:FMFATSEC=1:FMMXDIR=6
210 DIRTRK=DSKF(DRV,5):DIRSIDE=1:FATSEC=DSKF(DRV
,7):MXD1R=10
220
230  ███ SEARCH UNUSED DIRECTDRY DF FM-8 DISK ██
█
240
250 FMFAT$=DSKI$(FMDRV,FMFATSIDE,FMDIRTRK,FMFATS
EC):FMFATC$=DSK2$
260 IF LEFT$(FMFAT$,5)<>CHR$(0)+STRING$(4,255) T
HEN ERC=1:GDTD 1060
270 FDR I=0 TD 1:IF I=0 THEN BJ=4:EJ=16 ELSE BJ=
1:EJ=FMMXDIR
280  FDR J=BJ TO EJ:FMDIR$=DSKI$(FMDRV,I,FMDIRTR
K,J)
290   FDR K=1 TO 256 STEP 32
300    D=ASC(MID$(FMDIR$,K,1)):IF D<>0 AND D<>25
5 THEN 320
310    FMDFILE=K:FMDSEC=J:FMDSIDE=I:FMDIRC$=DSK2
$:K=500:J=EJ:I=1
320   NEXT K
330  NEXT J
340 NEXT I:IF K<500 THEN ERC=2:GDTO 1060
350 MID$(FMDIR$,FMDFILE,32)=STRING$(32,0):IF FMD
FILE=225 THEN FMDIRC$=CHR$(0)
360 '
370  ███ SEARCH DIRECTORY DF PC-W DISK ███
380 '
390 FAT$=DSKI$(DRV,DIRSIDE,DIRTRK,FATSEC):FATC$=
DSK2$:SW=0
400 WHILE SW=0
410  FILES DRV:PRINT:LINE INPUT "INPUT FILE NAME
 ? ";FLN$:I=INSTR(FLN$,".")
420  FMFLN$=LEFT$(FLN$+SPACE$(8),8)
430  IF I=0 THEN FLN$=LEFT$(FLN$+SPACE$(9),9):GO
TO 450
440  FLN$=LEFT$(LEFT$(FLN$,I-1)+SPACE$(6),6)+LEF
T$(MID$(FLN$,I+1)+SPACE$(3),3)
450  FDR J=1 TO MXDIR:DIR$=DSKI$(DRV,DIRSIDE,DIR
TRK,J)
460   IF J=MXDIR THEN EK=224 ELSE EK=256
470   FOR K=1 TO EK STEP 16:D$=MID$(DIR$,K,9):IF
 ASC(D$)=255 THEN K=256:J=MXDIR
480    IF D$=FLN$ THEN DFILE=K:K=EK:J=MXDIR:SW=1
490   NEXT K
500  NEXT J:IF SW=0 THEN 8EEP:PRINT "FILE NOT FO
UND.":PRINT
510 WEND
520 '
530 '███ SEARCH SAME NAME IN FM-8 DISK ███
540 '
550 SW=1
560 WHILE SW=1
570  WHILE FMFLN$=""
580   LINE INPUT "NEW FILE NAME=";FMFLN$:FMFLN$=
LEFT$(FMFLN$+SPACE$(8),8)
590   IF INSTR(FMFLN$,":")>0 THEN PRINT "8AD FIL
E NAME!":FMFLN$=""
600  WEND
610  IF INSTR(FMFLN$,"(")=0 AND INSTR(FMFLN$,")"
)=0 THEN 630
620  BEEP:PRINT "CHARACTER () CANNDT 8E USED.":F
MFLN$="":GDTO 730
630  SW=0
640  FOR I=0 TO 1:IF I=0 THEN 8J=4:EJ=16 ELSE 8J
=1:EJ=FMMXDIR
650   FDR J=8J TO EJ:DD$=DSKI$(FMDRV,I,FMDIRTRK,
J)
660    FOR K=1 TO 256 STEP 32:D$=MID$(DD$,K,8):D
=ASC(LEFT$(D$,1))
670     IF D=255 THEN K=256:J=EJ:I=1 ELSE IF D<>
0 THEN PRINT D$,
680     IF D$=FMFLN$ THEN SW=1
690    NEXT K
700   NEXT J
710  NEXT I:IF SW=0 THEN PRINT FMFLN$:GOTO 730
```


▶**私はナイコンで，かつてマシン語（Z80）の勉強を始めて1年になります．**ところで，マシン語のダンプ・リストをハンド・アセンブルするとき(ウッ，ナイコンのつらさ)，プログラム領域とデータ領域はどこで見分けるのですか，教えてください．P.S.CPU名の後や真ん中にAとかBとか付いていますが(68A09，68B09，Z80A)あれは何を意味しているのでしょうか．あともう一つ，PC-8001の**RST38H**からは一体どういう働きがあるのでしょうか．———アルファベットは後に行くほどクロック・スピードが速くなります．PC80の**RST 38H**は，ユーザーに開放しています．(編)

PCWFM プログラム・リスト(PC→FM)

```
720  PRINT:BEEP:PRINT "THE FILE NAME IS ALREADY
USED IN FM-8 DISK.":FMFLN$=""
730 WEND:PRINT
740 '
750 '■■ COPY CONTENTS ■■
760 '
770 CLUST=ASC(MID$(DIR$,DFILE+10,1)):FMCLUST=-1
780 WHILE CLUST<&HA0:FMPCLUST=FMCLUST:FMCLUST=FM
CLUST+1
790  FOR I=FMCLUST+6 TO 157:IF ASC(MID$(FMFAT$,I
,1))=255 THEN FMCLUST=I-6:I=200
800  NEXT:IF I<200 THEN CLUST=256:GOTO 890
810  D$=CHR$(FMCLUST):IF FMPCLUST<0 THEN MID$(FM
DIR$,FMDFILE+14,1)=D$
                         ELSE MID$(FMFAT$,FMPCLUST+6,
1)=D$
820  FMTRK=FMCLUST¥4+2:FMSIDE=(FMCLUST AND 2)/2:
FMSEC8=(FMCLUST AND 1)*8+1
830  TRK=CLUST¥4:SIDE=(CLUST AND 2)/2:SEC8=(CLUS
T AND 1)*8+1
840  NCLUST=ASC(MID$(FAT$,CLUST+1,1))
850  IF NCLUST>159 THEN M=NCLUST AND 15 ELSE M=8
860  FOR I=0 TO M-1
870    D$=DSKI$(DRV,SIDE,TRK,SEC8+I):DSKO$ FMDRV,
FMSIDE,FMTRK,FMSEC8+I
880  NEXT I:CLUST=NCLUST
890 WEND:IF CLUST>255 THEN ERC=2:GOTO 1060
900 '
910 '■■ FAT & DIRECTORY ■■
920 '
930 MID$(FMFAT$,FMCLUST+6,1)=CHR$(M+&H8F)
940 MID$(FMDIR$,FMDFILE,8)=FMFLN$:KIND=ASC(MID$(
DIR$,DFILE+9,1))
950 IF KIND AND 1 THEN MID$(FMDIR$,FMDFILE+11,1)
=CHR$(2):K=0:GOTO 1000
960 IF KIND AND 128 THEN K=1:GOTO 1000
970 INPUT "IS IT RANDOM FILE(Y/N) ";D$
980 IF INSTR("Yy",D$)>0 THEN J=255:K=2 ELSE J=0:
K=3
990 MID$(FMDIR$,FMDFILE+11,3)=CHR$(1)+CHR$(255)+
CHR$(J)
1000 PRINT "FILE TYPE=";FTYPE$(K)
1010 LSET DSK1$=FMFAT$:LSET DSK2$=FMFATC$
1020 DSKO$ FMDRV,FMFATSIDE,FMDIRTRK,FMFATSEC
1030 LSET DSK1$=FMDIR$:LSET DSK2$=FMDIRC$:DSKO$
FMDRV,FMDSIDE,FMDIRTRK,FMDSEC
1040 PRINT "COPY COMPLETED!":END
1050 '
1060 '■■ ABORT ■■
1070 '
1080 BEEP:ON ERC GOSUB 1100,1110
1090 END
1100 PRINT "THE DISKETTE IN DRIVE";FMDRV;"IS NOT
 FM-8 DISK.":RETURN
1110 PRINT "FM-8 DISK IS FULL. THERE IS NO ROOM
FOR A FILE.":RETURN
```

FMPCW プログラム・リスト(FM→PC)

```
10  ■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■
20  ■■            FMPCW              ■■
30  ■■ COPY A FILE FROM FM-8 DISK   ■■
40  ■■          TO PC-W DISK          ■■
50  ■■          FOR N-88 BASIC        ■■
60  ■■     83.03.24.  V. 1.0         ■■
70  ■■        by ANTARES              ■■
80  ■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■
90 FIELD #0,255 AS DSK1$,1 AS DSK2$
100 DRV=2:PCDRV=1:ON ERROR GOTO 1260
110 PRINT "COPY A FILE FROM FM-8 MINI-DISK"
120 PRINT "              TO  PC DOUBLE-SIDED MINI
-DISK."
130 PRINT
140 PRINT "SET FM-8 DISK IN DRIVE";DRV
150 PRINT "   AND PC-W DISK IN DRIVE";PCDRV;"."
160 PRINT "   THEN HIT ANY KEY.":C$=INPUT$(1)
170 PRINT
180 DIM FTYPE$(4)
190 FOR I=0 TO 4:READ FTYPE$(I):NEXT
200 DATA BASIC BINARY,BASIC ASCII,SEQUENTIAL,RAN
DOM,MEMORY CONTENTS
210 PCDIRTRK=DSKF(DRV,5):PCDIRSIDE=1:PCFATSEC=DS
KF(DRV,7):PCMXDIR=10
220 PCDIRCLUST=&H4A
230 DIRTRK=1:FATSIDE=0:FATSEC=1:MXDIR=6
240 '
250 '■■ SEARCH UNUSED DIRECTORY OF PC-W DISK ■■
■
260 '
270 PCFAT$=DSKI$(PCDRV,PCDIRSIDE,PCDIRTRK,PCFATS
EC):PCFATC$=DSK2$
280 IF MID$(PCFAT$,PCDIRCLUST+1,2)<>STRING$(2,25
4) THEN ERC=1:GOTO 1190
290 FOR J=1 TO PCMXDIR
300  PCDIR$=DSKI$(PCDRV,PCDIRSIDE,PCDIRTRK,J)
310  FOR K=1 TO 256 STEP 16:D=ASC(MID$(PCDIR$,K,
1)):IF D<>0 AND D<>255 THEN 330
320    PCDFILE=K:PCDSEC=J:PCDIRC$=DSK2$:K=500:J=P
CMXDIR
330  NEXT K
340 NEXT J:IF K<500 THEN ERC=2:GOTO 1190
350 IF D=255 AND PCDFILE<241 THEN MID$(PCDIR$,PC
DFILE+16,1)=CHR$(255)
360 '
370 '■■ FILES OF FM-8 DISK ■■
380 '
390 FAT$=DSKI$(DRV,FATSIDE,DIRTRK,FATSEC):FATC$=
DSK2$
400 PRINT
410 FOR I=0 TO 1:IF I=0 THEN BJ=4:EJ=16 ELSE BJ=
1:EJ=MXDIR
420  FOR J=BJ TO EJ:DIR$=DSKI$(DRV,I,DIRTRK,J)
430   FOR K=1 TO 256 STEP 32:D$=MID$(DIR$,K,8)
440    IF ASC(D$)=255 THEN K=256:J=EJ:I=1:GOTO 4
60
450    IF ASC(D$)<>0 THEN PRINT D$,
460   NEXT K
470  NEXT J
480 NEXT I:PRINT
490 '
500 '■■ SEARCH DIRECTORY OF FM-8 DISK ■■
510 '
520 SW=0
530 WHILE SW=0
540  PRINT:LINE INPUT "INPUT FILE NAME ? ";FLN$
550  FLN$=LEFT$(FLN$+SPACE$(8),8)
560  FOR I=0 TO 1:IF I=0 THEN BJ=4:EJ=16 ELSE BJ
=1:EJ=MXDIR
570   FOR J=BJ TO EJ:DIR$=DSKI$(DRV,I,DIRTRK,J)
580    FOR K=1 TO 256 STEP 32:D$=MID$(DIR$,K,8)
590     IF ASC(D$)=255 THEN K=256:J=EJ:I=1
600     IF D$=FLN$ THEN DFILE=K:SW=1:K=256:J=EJ:
I=1
610    NEXT K
620   NEXT J
630  NEXT I:IF SW=0 THEN BEEP:PRINT "FILE NOT FO
UND."
640 WEND
650 '
660 '■■ SEARCH SAME NAME IN PC-W DISK ■■
670 '
680 FOR I=1 TO LEN(FLN$):IF MID$(FLN$,I,1)="." T
HEN MID$(FLN$,I,1)="-"
690 NEXT:PCFLN$=FLN$+" ":SW=0
700 WHILE SW=0:FILES PCDRV
710  WHILE PCFLN$=""
720   LINE INPUT "NEW FILE NAME=";PCFLN$:I=INSTR
(PCFLN$,".")
730   IF INSTR(PCFLN$,":")>0 THEN 750
740   IF INSTR(I+1,PCFLN$,".")=0 AND P<8 AND LEN
(PCFLN$)<P+4-(P=0)*6 THEN 760
750   BEEP:PRINT "BAD FILE NAME!":PCFLN$="":GOTO
 780
760   IF I>0 THEN PCFLN$=LEFT$(LEFT$(PCFLN$,I-1)
+SPACE$(6),6)+MID$(PCFLN$,I+1)
770   PCFLN$=LEFT$(PCFLN$+SPACE$(9),9)
780  WEND:IF INSTR("0123456789",LEFT$(PCFLN$,1))
=0 THEN 800
790  BEEP:PRINT "FIRST CHARACTER CANNOT BE NUMER
IC!":PCFLN$="":GOTO 820
800  OPEN MID$(STR$(PCDRV),2)+":"+PCFLN$ FOR INP
UT AS #1
810  CLOSE:BEEP:PRINT "THE FILE NAME IS ALREADY
USED IN PC-W DISK.":PCFLN$=""
820 WEND:PRINT
830 '
840 '■■ COPY CONTENTS ■■
850 '
860 CLUST=ASC(MID$(DIR$,DFILE+14,1)):PCCLUST=-1:
CEN=80:PCNT=-1:DRC=1:AD=1
870 WHILE CLUST<152:PCPCLUST=PCCLUST:CNT=PCNT
880  WHILE CNT<41:AD=1-AD:IF AD=0 THEN DRC=-DRC:
IF DRC=-1 THEN CNT=CNT+1
890   IF CNT>39 AND DRC>0 THEN CNT=41:CLUST=256:
GOTO 920
900   PCCLUST=CEN+CNT*DRC*2+AD
910   IF ASC(MID$(PCFAT$,PCCLUST+1,1))=255 THEN
PCNT=CNT:CNT=41
920  WEND:IF CLUST>255 THEN 1010
930  D$=CHR$(PCCLUST):IF PCPCLUST<0 THEN MID$(PC
DIR$,PCDFILE+10,1)=D$
                        ELSE MID$(PCFAT$,PCPCLUST+1,
1)=D$
940  PCTRK=PCCLUST¥4:PCSIDE=(PCCLUST AND 2)/2:PC
SEC8=(PCCLUST AND 1)*8+1
950  TRK=CLUST¥4+2:SIDE=(CLUST AND 2)/2:SEC8=(CL
UST AND 1)*8+1
960  NCLUST=ASC(MID$(FAT$,CLUST+6,1))
970  IF NCLUST>151 THEN M=NCLUST AND 15 ELSE M=7
980  FOR I=0 TO M
990    D$=DSKI$(DRV,SIDE,TRK,SEC8+I):DSKO$ PCDRV,
PCSIDE,PCTRK,PCSEC8+I
1000  NEXT I:CLUST=NCLUST
1010 WEND:IF CLUST>255 THEN ERC=2:GOTO 1190
1020 '
1030 '■■ FAT & DIRECTORY ■■
1040 '
1050 MID$(PCFAT$,PCCLUST+1,1)=CHR$(M+193)
1060 MID$(PCDIR$,PCDFILE,9)=PCFLN$:KIND=ASC(MID$
```

7 =3

僕が初めてI/Oを見たのは3年ぐらい前だった。そのころはレベルIIや800I、80K/Cがメジャーで、キットのマイコン(TK-85)も売り出し中だった。雑誌には必ずPET、APPLEIIの記事があった。本の厚みも今の半分。特にIIには○○ボードの製作というのが付きものだった。当時、僕にはいまから考えると内容の半分も理解していなかったように思う。いまとなっては昔、懐かしい。

(I/Oプラザの文の最初や最後に『○○見てるか』などというのは不快です。やめてください)

FMPCW プログラム・リスト(FM→PC)

```
(DIR$,DFILE+11,1))
1070 IF ASC(MID$(DIR$,DFILE+12,1))<>255 THEN 111
0
1080 MID$(PCDIR$,PCDFILE+9,1)=CHR$(0)'
        ■■■ ASCII     ■■■
1090 IF ASC(MID$(DIR$,DFILE+13))=255 THEN K=3 EL
SE K=KIND+1
1100 GOTO 1130
1110 IF KIND=0 THEN K=0:MID$(PCDIR$,PCDFILE+9,1)
=CHR$(128)'■■■ NDN-ASCII ■■■
1120 IF KIND=2 THEN K=4:MID$(PCDIR$,PCDFILE+9,1)
=CHR$(1)' ■■■ MEMORY    ■■■
1130 PRINT "FILE TYPE:";FTYPE$(K)
1140 LSET DSK1$=PCFAT$:LSET DSK2$=PCFATC$
1150 FOR SEC=PCFATSEC TO DSKF(PCDRV,8):DSKO$ PCD
RV,PCDIRSIDE,PCDIRTRK,SEC:NEXT
1160 LSET DSK1$=PCDIR$:LSET DSK2$=PCDIRC$:DSKO$
PCDRV,PCDIRSIDE,PCDIRTRK,PCDSEC
1170 PRINT "COPY COMPLETED'":END
1180 '
1190 '■■■■ ABORT ■■■■
1200
1210 BEEP:ON ERC GOSUB 1230,1240
1220 END
1230 PRINT "THE DISKETTE IN DRIVE";PCDRV;"IS NOT
 PC-W DISK.":RETURN
1240 PRINT "PC-W DISK IS FULL. THERE IS NO ROOM
FOR A FILE.":RETURN
1250 '
1260 '■■■■ ERROR ■■■■
1270 '
1280 IF ERR=53 AND ERL=800 THEN SW=1:RESUME 820
1290 ON ERROR GOTO 0
```

FM-7/8用

PCWFM プログラム・リスト(PC→FM)

```
1
10 '■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■
20 '■■■          PCWFM             ■■■
30 '■■■ CDPY A FILE FRDM PC-W DISK ■■■
40 '■■■             TO FM-8 DISK   ■■■
50 '■■■  FDR F-BASIC Version 1.0   ■■■
60 '■■■     83.03.24.  V. 1.0      ■■■
70 '■■■        by ANTARES          ■■■
80 '■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■
90 CLEAR 1900
100 FIELD #0,255 AS DSK1$,1 AS DSK2$
110 DRV=1:FMDRV=0:DN ERRDR GDTD 1250
120 PRINT "COPY A FILE FRDM PC DOUBLE-SIDED MINI
-DISK"
130 PRINT "                TO FM-8 MINI-DISK"
140 PRINT
150 PRINT "SET PC-W DISK IN DRIVE";DRV
160 PRINT "   AND FM-8 DISK IN DRIVE";FMDRV:"."
170 PRINT "   THEN HIT ANY KEY.":C$=INPUT$(1)
180 PRINT
190 DIM FTYPE$(3):FDR I=0 TO 3:READ FTYPE$(I):NE
XT
200 DATA MEMDRY CDNTENTS.BASIC BINARY,RANDDM.SEQ
UENTIAL(DR BASIC ASCII)
210 FMDIRTRK=1:FMFATSEC=1:FMDIRSECB=4:FMDIRSECE=
22
220 DIRTRK=18:FATSEC=30:DIRSEC8=17:DIRSECE=26
230 '
240 '■■■ SEARCH UNUSED DIRECTORY DF FM-8 DISK ■■
■
250 '
260 FMFAT$=DSKI$(FMDRV,FMDIRTRK,FMFATSEC):FMFATC
$=DSK2$
270 IF LEFT$(FMFAT$.5)<>CHR$(0)+STRING$(4,255) T
HEN ERC=1:GDTD 1180
280 FOR J=FMDIRSEC8 TO FMDIRSECE:FMDIR$=DSKI$(FM
DRV,FMDIRTRK,J)
290  FDR K=1 TO 256 STEP 32:D=ASC(MID$(FMDIR$,K,
1)):IF D<>0 AND D<>255 THEN 310
300   FMDFILE=K:FMDSEC=J:FMDIRC$=DSK2$:K=500:J=F
MDIRSECE
310  NEXT K
320 NEXT J:IF K<500 THEN ERC=2:GOTO 1180
330 MID$(FMDIR$.FMDFILE,32)=STRING$(32,0):IF FMD
FILE=225 THEN FMDIRC$=CHR$(0)
340 '
350 '■■■ FILES OF PC-W DISK ■■■
360 '
370 FAT$=DSKI$(DRV,DIRTRK,FATSEC):FATC$=DSK2$:PR
INT
380 FDR J=DIRSEC8 TO DIR8ECE:DIR$=DSKI$(DRV,DIRT
Rk,J)
390  IF J=DIRSECE THEN EK=224 ELSE EK=256
400  FOR K=1 TD EK STEP 16:D$=MID$(DIR$,K,9)
410   IF ASC(D$)=255 THEN K=EK:J=DIRSECE:GOTO 43
0
420   IF ASC(D$)<>0 THEN PRINT D$,
430  NEXT K
440 NEXT J
450 '
460 '■■■ SEARCH DIRECTDRY DF PC-W DISK ■■■
470 '
480 SW=0
490 WHILE SW=0:PRINT
500  LINE INPUT "INPUT FILE NAME ? ";FLN$
510  FMFLN$=LEFT$(FLN$+SPACE$(8),8):I=INSTR(FLN$
,".")
520  IF I=0 THEN FLN$=LEFT$(FLN$+SPACE$(9),9):GO
TO 540
530  FLN$=LEFT$(LEFT$(FLN$,I-1)+SPACE$(6),6)+LEF
T$(MID$(FLN$,I+1)+SPACE$(3),3)
540  FOR J=DIRSEC8 TD DIRSECE:DIR$=DSKI$(DRV,DIR
TRK,J)
550   IF J=DIRSECE THEN EK=224 ELSE EK=256
560   FOR K=1 TD EK STEP 16:D$=MID$(DIR$,K,9)
570    IF ASC(D$)=255 THEN K=256:J=DIRSECE
580    IF D$=FLN$ THEN DFILE=K:K=EK:J=DIRSECE:SW
=1
590   NEXT K
600  NEXT J:IF SW=0 THEN BEEP:PRINT "FILE NDT FD
UND.":PRINT
610 WEND
620 '
630 '■■■ SEARCH SAME NAME IN FM-8 DISK ■■■
640 '
650 SW=0
660 WHILE SW=0
670  WHILE FMFLN$=""
680   LINE INPUT "NEW FILE NAME=";FMFLN$:FMFLN$=
LEFT$(FMFLN$+SPACE$(8),8)
690   IF INSTR(FMFLN$,":")>0 THEN PRINT "BAD FIL
E NAME'":FMFLN$=""
700  WEND
710  IF INSTR(FMFLN$,"(")=0 AND INSTR(FMFLN$,")"
)=0 THEN 730
720  BEEP:PRINT "CHARACTER () CANNOT BE USED.":F
MFLN$="":GDTD 750
730  GDSUB 1080:DPEN "I",#1,MID$(STR$(FMDRV),2)+
":"+FMFLN$
740  CLOSE:BEEP:PRINT "THE FILE NAME IS ALREADY
USED IN FM-8 DISK.":FMFLN$=""
750 WEND
760 '
770 '■■■ CDPY CONTENTS ■■■
780 '
790 CLUST=ASC(MID$(DIR$,DFILE+10,1)):FMCLUST=-1
800 WHILE CLUST<&HA0:FMPCLUST=FMCLUST:FMCLUST=FM
CLUST+1
810  FDR I=FMCLUST+6 TD 157:IF ASC(MID$(FMFAT$,I
,1))=255 THEN FMCLUST=I-6:I=200
820  NEXT:IF I<200 THEN CLUST=256:GDTO 910
830  D$=CHR$(FMCLUST):IF FMPCLUST<0 THEN MID$(FM
DIR$,FMDFILE+14,1)=D$
                    ELSE MID$(FMFAT$,FMPCLUST+6,
1)=D$
840  FMTRK=FMCLUST¥4+2:FMSEC8=(FMCLUST MDD 4)*8+
1
850  TRK=CLUST¥4:SEC8=(CLUST MOD 4)*8+1
860  NCLUST=ASC(MID$(FAT$.CLUST+1,1))
870  IF NCLUST>159 THEN M=NCLUST AND 15 ELSE M=8
880  FOR I=0 TO M-1
890   D$=DSKI$(DRV,TRK,SEC8+I):DSKO$ FMDRV,FMTRK
,FMSEC8+I
900  NEXT I:CLUST=NCLUST
910 WEND:IF CLUST>255 THEN ERC=2:GDTO 1180
920 '
930 '■■■ FAT & DIRECTORY ■■■
940 '
950 MID$(FMFAT$,FMCLUST+6,1)=CHR$(M+&H8F)
960 MID$(FMDIR$,FMDFILE,8)=FMFLN$:KIND=ASC(MID$(
DIR$,DFILE+9,1))
970 IF KIND AND 1 THEN MID$(FMDIR$,FMDFILE+11,1)
=CHR$(2):K=0:GOTO 1020
980 IF KIND AND 128 THEN K=1:GDTO 1020
990 INPUT "I8 IT RANDOM FILE(Y/N) ";D$
1000 IF INSTR("Yy",D$)>0 THEN J=255:K=2 ELSE J=0
:K=3
1010 MID$(FMDIR$,FMDFILE+11,3)=CHR$(1)+CHR$(255)
+CHR$(J)
1020 PRINT "FILE TYPE=";FTYPE$(K)
1030 LSET DSK1$=FMFAT$:LSET DSK2$=FMFATC$
1040 DSKD$ FMDRV,FMDIRTRK,FMFATSEC
1050 LSET DSK1$=FMDIR$:LSET DSK2$=FMDIRC$:DSKO$
FMDRV,FMDIRTRK,FMDSEC
1060 PRINT "CDPY CDMPLETED!":END
1070 '
1080 '■■■ FILES OF FM-8 DISK ■■■
1090 '
1100 PRINT
1110 FDR J=FMDIRSECB TO FMDIRSECE:DD$=DSKI$(FMDR
V,FMDIRTRK,J)
1120  FDR K=1 TD 256 STEP 32:D$=MID$(DD$,K,8)
1130   IF ASC(D$)=255 THEN K=256:J=FMDIRSECE:GDT
D 1150
1140   IF ASC(D$)<>0 THEN PRINT D$,
1150  NEXT K
1160 NEXT J:PRINT:PRINT:RETURN
1170 '
1180 '■■■■ ABDRT ■■■■
1190 '
1200 BEEP:DN ERC GDSUB 1220.1230
1210 END
```


▶5月号p.258のMr. DANさん，あなたはどーしてもアドベンチャーゲームに絵を出したいのですか？ まさか絵が出るものだけがアドベンチャーゲームなどと考えていらっしゃるのではないでしょうね！もともと，初期のころのアドベンチャーには絵などなかったのですよ（これをテキスト・アドベンチャーという）．現在でもAPPLE用テキスト・アドベンチャーの名作『デッド・ライン』があるじゃないですか！ アドベンチャーの醍醐味はプレーヤーの想像力にあるのです．この想像力をかき立てるストーリーこそアドベンチャーの命です．Mr. DANさ

PCWFM プログラム・リスト(PC→FM)

```
1220 PRINT "THE OISKETTE IN DRIVE":FMDRV;"IS NOT
 FM-8 DISK.":RETURN
1230 PRINT "FM-8 DISK IS FULL. THERE IS NO ROOM
FOR A FILE.":RETURN
1240 '
1250 '■■■ ERROR ■■■
1260 '
1270 IF ERR=63 AND ERL=730 THEN SW=1:RESUME 750
1280 IF ERR=51 AND ERL=730 THEN RESUME NEXT
1290 ON ERRDR GOTO 0
```

FMPCW プログラム・リスト(FM→PC)

```
10 '■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■
20 '■■■           FMPCW             ■■■
30 '■■■ CDPY A FILE FROM FM-8 OISK ■■■
40 '■■■             TO PC-W DISK   ■■■
50 '■■■   FOR F-BASIC Version 1.0  ■■■
60 '■■■     83.03.25.  V. 1.0      ■■■
70 '■■■        by ANTARES       .  ■■■
80 '■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■
90 CLEAR 1900
100 FIELD #0,255 AS DSK1$,1 AS DSK2$
110 DRV=0:PCDRV=1
120 PRINT "COPY A FILE FRDM FM-8 MINI-DISK"
130 PRINT "              TO   PC DDUBLE-SIDED MINI
-DISK"
140 PRINT
150 PRINT "SET FM-8 DISK IN DRIVE";DRV
160 PRINT "   AND PC-W DISK IN DRIVE";PCDRV;"."
170 PRINT "   THEN HIT ANY KEY.":C$=INPUT$(1)
180 PRINT
190 DIM FTYPE$(4)
200 FDR I=0 TO 4:READ FTYPE$(I):NEXT
210 DATA BASIC BINARY,BASIC ASCII,SEQUENTIAL,RAN
DOM,MEMDRY CDNTENTS
220 PCDIRTRK=18:PCFATSEC=30:PCDIRSEC8=17:PCOIRSE
CE=26
230 PCDIRCLUST=&H4A
240 DIRTRK=1:FATSEC=1:DIRSEC8=4:DIRSECE=22
250 '
260 '■■■ SEARCH UNUSED DIRECTORY OF PC-W DISK ■■
■
270 '
280 PCFAT$=DSK1$(PCDRV,PCDIRTRK,PCFATSEC):PCFATC
$=DSK2$
290 IF MID$(PCFAT$,PCDIRCLUST+1,2)<>STRING$(2,25
4) THEN ERC=1:GOTD 1230
300 FDR J=PCDIRSECB TO PCDIRSECE:PCDIR$=DSKI$(PC
DRV,PCDIRTRK,J)
310  IF J=PCDIRSECE THEN EK=224 ELSE EK=256
320  FOR K=1 TO EK STEP 16:D=ASC(MID$(PCDIR$.K,1
)):IF D<>0 AND D<>255 THEN 340
330   PCDFILE=K:PCDSEC=J:PCDIRC$=DSK2$:K=500:J=P
CDIRSECE
340  NEXT K
350 NEXT J:IF K<500 THEN ERC=2:GDTD 1230
360 IF D=255 AND PCDFILE<241 THEN MID$(PCDIR$,PC
DFILE+16,1)=CHR$(255)
370 '
380 '■■■ FILES OF FM-8 DISK ■■■
390 '
400 FAT$=DSK1$(DRV,DIRTRK,FATSEC):FATC$=DSK2$
410 PRINT
420 FOR J=DIRSEC8 TO DIRSECE:DIR$=DSKI$(DRV,DIRT
RK,J)
430  FOR K=1 TO 256 STEP 32:D$=MID$(DIR$,K,8)
440   IF ASC(D$)=255 THEN K=256:J=DIRSECE:GOTO 4
60
450   IF ASC(D$)<>0 THEN PRINT D$,
460  NEXT K
470 NEXT J:PRINT
480 '
490 '■■■ SEARCH DIRECTORY OF FM-8 DISK ■■■
500 '
510 SW=0
520 WHILE SW=0
530  PRINT:LINE INPUT "INPUT FILE NAME ? ";FLN$
540  FLN$=LEFT$(FLN$+SPACE$(8),8)
550  FDR J=DIRSEC8 TO OIRSECE:DIR$=DSKI$(DRV,DIR
TRK,J)
560   FDR K=1 TO 256 STEP 32:D$=MID$(DIR$,K,8)
570    IF ASC(D$)=255 THEN K=256:J=DIRSECE
580    IF D$=FLN$ THEN DFILE=K:K=256:J=DIRSECE:S
W=1
590   NEXT K
600  NEXT J:IF SW=0 THEN BEEP:PRINT "FILE NOT FD
UND."
610 WEND
620 '
630 '■■■ SEARCH SAME NAME IN PC-W DISK ■■■
640 '
650 FOR I=1 TO LEN(FLN$):IF MID$(FLN$,I,1)="." T
HEN MID$(FLN$,I,1)="-"
660 NEXT:PCFLN$=FLN$+" ":SW=1
670 WHILE SW=1
680  WHILE PCFLN$="":PRINT
690   LINE INPUT "NEW FILE NAME=";PCFLN$:I=INSTR
(PCFLN$,".")
700   IF INSTR(PCFLN$,":")>0 THEN 720
710   IF INSTR(I+1,PCFLN$,".")=0 AND P<8 AND LEN
(PCFLN$)<R+4-(P=0)*6 THEN 730
720   BEEP:PRINT "BAO FILE NAME'":PCFLN$="":GOTD
 750
730   IF I>0 THEN PCFLN$=LEFT$(LEFT$(PCFLN$.I-1)
+SPACE$(6),6)+MID$(PCFLN$.I+1)
740   PCFLN$=LEFT$(PCFLN$+SPACE$(9),9)
750  WEND:IF INSTR("0123456789",LEFT$(PCFLN$,1))
=0 THEN 770
760  BEEP:PRINT "FIRST CHARACTER CANNOT BE NUMER
IC'":PCFLN$="":GDTO 860
770  SW=0
780  FOR J=PCDIRSEC8 TO PCDIRSECE:DD$=DSK1$(PCDR
V,PCDIRTRK,J)
790   IF J=PCDIRSECE THEN EK=224 ELSE EK=256
800   FOR K=1 TO EK STEP 16:D$=MID$(DD$,K,9):D=A
SC(LEFT$(D$,1))
810    IF D=255 THEN K=EK:J=PCDIRSECE ELSE IF D<
>0 THEN PRINT D$,
820    IF D$=PCFLN$ THEN SW=1
830   NEXT K
840  NEXT J:IF SW=0 THEN PRINT PCFLN$:GOTO 860
850  PRINT:BEEP:PRINT "THE FILE NAME IS ALREADY
USED IN PC-W DISK.":PCFLN$=""
860 WEND:PRINT
870 '
880 '■■■ COPY CONTENTS ■■■
890 '
900 CLUST=ASC(MID$(DIR$.DFILE+14,1)):PCCLUST=-1:
CEN=80:PCNT=-1:DRC=1:AD=1
910 WHILE CLUST<152:PCPCLUST=PCCLUST:CNT=PCNT
920  WHILE CNT<41:AD=1-AD:IF AD=0 THEN DRC=-DRC:
IF DRC=-1 THEN CNT=CNT+1
930   IF CNT>39 AND DRC>0 THEN CNT=41:CLUST=256:
GDTO 960
940   PCCLUST=CEN+CNT*DRC*2+AD
950   IF ASC(MID$(PCFAT$,PCCLUST+1,1))=255 THEN
PCNT=CNT:CNT=41
960  WEND:IF CLUST>255 THEN 1050
970  D$=CHR$(PCCLUST):IF PCPCLUST<0 THEN MID$(PC
DIR$,PCDFILE+10,1)=D$
                    ELSE MID$(PCFAT$,PCPCLUST+1,
1)=D$
980  PCTRK=PCCLUST¥4:PCSEC8=(PCCLUST MOD 4)*8+1
990  TRK=CLUST¥4+2:SEC8=(CLUST MDD 4)*8+1
1000  NCLUST=ASC(MID$(FAT$,CLUST+6,1))
1010  IF NCLUST>151 THEN M=NCLUST AND 15 ELSE M=
7
1020  FOR I=0 TD M
1030   D$=DSKI$(DRV,TRK,SECB+1):D8KO$ PCDRV,PCTR
K,PCSEC8+I
1040  NEXT I:CLUST=NCLUST
1050 WEND:IF CLUST>255 THEN ERC=2:GDTO 1230
1060 '
1070 '■■■ FAT & DIRECTDRY ■■■
1080 '
1090 MID$(PCFAT$,PCCLUST+1,1)=CHR$(M+&HC1)
1100 MID$(PCDIR$,PCDFILE,9)=PCFLN$:KIND=ASC(MID$
(DIR$,DFILE+11,1))
1110 IF ASC(MID$(DIR$,DFILE+12,1))<>255 THEN 115
0
1120 MID$(PCDIR$,PCDFILE+9,1)=CHR$(0)'
          ■■■ ASCII     ■■■
1130 IF ASC(MID$(DIR$,DFILE+13))=255 THEN K=3 EL
SE K=KIND+1
1140 GOTO 1170
1150 IF KIND=0 THEN K=0:MID$(PCDIR$,PCDFILE+9,1)
=CHR$(128)'■■■ NON-ASCII ■■■
1160 IF KIND=2 THEN K=4:MID$(PCDIR$,PCDFILE+9,1)
=CHR$(1)'  ■■■ MEMORY    ■■■
1170 PRINT "FILE TYPE:";FTYPE$(K)
1180 LSET DSK1$=PCFAT$:LSET DSK2$=PCFATC$
1190 FOR SEC=PCFATSEC TD PCFATSEC+2:DSKO$ PCDRV,
PCDIRTRK,SEC:NEXT
1200 LSET DSK1$=PCDIR$:LSET DSK2$=PCDIRC$:DSKO$
PCDRV,PCDIRTRK,PCDSEC
1210 PRINT "COPY CDMPLETED'":END
1220 '
1230 '■■■■ ABORT ■■■■
1240 '
1250 BEEP:ON ERC GDSUB 1270,1280
1260 END
1270 PRINT "THE DISKETTE IN ORIVE";PCDRV;"IS NOT
 PC-W DISK.":RETURN
1280 PRINT "PC-W DISK IS FULL. THERE IS NO ROOM
FOR A FILE.":RETURN
```





ん。絵にこだわらず、素敵なストーリーのアドベンチャーを作ってください！　ところで最近ウルティマというロール・プレイングゲーム(アドベンチャーゲームの高等なもの)を終わらせました。現在はウルティマ２に取りかかっておりますが、いやそのむつかしいこと！　大事なキャラクタを３人殺されてしまいました。でも面白いですよ…。最近アドベンチャーを始めた人、始めようという人、これからはもうロール・プレイングでっせ！

(アップルーペア)

NEW 8ビット・マシン

PASOPIA 7



豊富なグラフィック命令，6声のサウンド機能

■編集部Y

毎年ビジネスショー，マイコンショーの季節になると，パソコン・メーカー各社がいっせいに新製品を発表してきます．今年も例年にもれず，続々ニューマシンが登場しました．その中でも，マシンを研究し，改良を加えたと思われる新機種パソピア7を紹介します．

ハードウェア

スペックを見てもわかるように，グラフィック関係のサポート強化が目立ちます．

まず表示について言えばマルチ画面機能があり，これによりテキスト画面は8枚まで，320×200のフルドット・カラーのグラフィック画面でも2画面もつことができます．

また両画面の混在や重ね合わせたときのプライオリティ（優先度）を持たすことができるため，コマ取り写真の原理でプログラムを作れば簡単に動画が作り出せます．

色についてもハードウェア・タイリングという方式を使って27色（1画面中同時8色）を表わしています．これは基本色8色を2ドットで組み合わせ，色を表現するものです．

また，27色を有効に利用できるように，カラーパレット機能も付加されました．

サウンド機能にも強化がみられます．シンセサイザ用LSI (SN76489A) を2個搭載し，6重和音を作り出すことが可能で，BASICからは**PLAY**文でサポートしています．6オクターブの音とエンベロープ，アッテネーション（音量調整）などを組み合わせれば，合奏に似た音色を楽しめます．また，ソフト作りを考慮にいれたMUSIC用バッファが1音につき256バイトづつあるので，画面を動かしながらの曲演奏も簡単にできます．

UFOの音，爆発音，発射音などのようにノイズの乗った音を出すために，ノイズ発生器を2個使って，BASICから**NOISE**文でサポートしています．2つ重ねの爆発音は，よりいっそう迫力があります．

ソフト

T-BASIC 7はT-BASIC, T-DISK BASICと言語上で上位互換性があります．ROM内はBIOS方式を採用しているので，入出力関係のマシン語サブルーチンが1箇所にまとまっています．このためマシン語プログラムの開発が楽になりました．しかし，今までパソピアで動いていたマシン語のゲームなどは，かなり手直しが必要です．

周辺装置

特徴のひとつとしてパック拡張ユニットがあります．これにはROMパック，RAMパック，漢字ROMパックの他，ジョイスティックを最大14本まで接続できるので多人数で遊ぶ集団ゲームなども実現できます．

また，同時発売で片面ミニフロッピーディスク・ユニットが発売され，片面倍密140Kバイト1台で¥79,000という低価格です．

最後に

以上がPASOPIA 7の概要です．かなり各社の8ビット・マシンを研究して作りあげたと思われます．その機能は『よくここまで機能をつけた』と思わせるほど豊富です．どこまで市場を開拓できるか，今後の動向に注目したいですね．

〈特徴〉

▶CPU：**Z80A** ▼ROM：IPLおよびBIOS 16Kバイト，BASIC　32Kバイト▶RAM：64Kバイト▶VRAM：アトリビュート　8Kバイト，テキスト・グラフィック48Kバイト▶表示文字数：80字×25行，40字×25行▶マルチ画面：8画面▶キャラクタ・アトリビュート：リバース・ブリンク・シークレット▶漢字表示：40字×12行▶解像度とカラー：640×200フルドット・カラー8色，320×200フルドット・カラー8色▶マルチ画面：640×200　カラー1画面か単色3画面，320×200　カラー2画面▶カラーパレット：27色中の任意の8色▶スーパーインポーズあり▶音楽演奏機能：6オクターブ6重和音，2効果音▶キーボード：JIS標準配列準拠　90キー▶内蔵インターフェイス：ミニFD，プリンタ，CRT，ACMT (1600BPS，実行速度800BPS) ▶ディスプレイ制御：バンク切り換えによる主メモリ・ビットマップ方式 **〈価格〉** ¥119,800

〈問い合わせ先〉　東京芝浦電気㈱

〒105　東京都港区虎ノ門1-26-5（第17森ビル）

☎ (03)507-6758

I/Oプラザ

▶3月30日，我が家にPC-8001mkIIが届きました．悲しい受験生を卒業し，ひさしぶりにI/Oを買いました．なっ何とすごーく太ったではないですか，「わーい，記事が増えたー」と思い，本を開けると「ドバッ！」広告の山…そのうえ，I/Oプラザはあのガン○○とかいうアニメの口調はなくなっていました．ところで，今ではPCに触れられる僕ですが，BASICがちょっとわかるだけでマシン語なんてさっぱりです．そこで近くのマイコン，クラブの方，僕を拾ってください！お願いします．

〒416　静岡県富士市鮫島351-1中村宅4-2　（相沢宏紀）

PASOPIA7

第2回 PASOPIA

I/O編集部主催
東京芝浦電気㈱後援

プログラム・コンテスト

作品募集中 昭和58年9月27日まで(当日消印有効)

I/O編集部では東京芝浦電気㈱の後援により，第2回「PASOPIA プログラム・コンテスト」を実施しますので，奮ってご応募ください．

【応募期間】
昭和58年9月27日（当日消印有効）

【応募内容】
■PASOPIA, PASOPIA 7で動作するプログラムで，いままでに未発表のオリジナル・プログラムに限ります．
■作品はT-BASIC, T-BASIC 7，マシン語を使ったプログラムで下記の4部門で募集します．

- ◉基本ソフト部門
- ◉実用ソフト部門
- ◉ゲーム・ソフト部門
- ◉PASOPIAmini, PASOPIA16, OA-BASIC部門

【応募方法】
■プログラムを入力したカセット・テープ，またはディスケットどちらでもかまいません．応募テープ，ディスケットには必ず氏名，プログラム名をご記入ください．
■応募作品には必ずプログラムの説明，操作方法をできるだけわかりやすく書いたものを添付してください．取り扱い説明書のないものは審査の対象になりません．
■必要があればプログラム・リスト，フローチャート，サンプル・データなどを添えてお送りください．
■応募者の氏名，住所，郵便番号，電話番号，年令，職業をはっきりと書いてください．特に都道府県名，市街局番は正確にお願いします．
団体で応募する場合は代表者の氏名も書いてください．
■応募作品は1人何点でもかまいません．ただし，入選作品は1点までとさせていただきます．

【発表】
■入選者はI/O12月号（11月18日発表），およびパソピア販売店で発表いたします．

【賞品】
■パソピア大賞　1名
PASOPIA 7本体，ミニ・フロッピーディスク，ファインカラーディスプレイ，ドットプリンタII（以上4点セット）または，PASOPIA16本体，カラーグラフィック・カード，ファインカラーディスプレイ（以上3点セット）
■最優秀賞　各部門1位
PASOPIA 7本体，ミニ・フロッピーディスク（以上2点セット）または，PASOPIA16本体
■優秀賞　各部門3名
RAM PAC 2 (32KB)
■佳作　10名
PASOPIA 7のソフト・パッケージ3本セット

【送付先】
〒151　東京都渋谷区代々木1-37-1ぜんらくビル5F
㈱工学社内I/O編集部「PASOPIAプログラム・コンテスト」係

※入選作の著作権は㈱工学社，㈱コムパックおよび東京芝浦電気㈱に帰属します．ただし，プログラム集掲載の場合の原稿料，およびカセット（作品のカセット化）の印税は規定通りお支払いいたします．

応募作品は原則として返却いたしませんが，フロッピーディスク応募で返却を希望される方は，郵送料および返信用封筒を添えてご応募ください．

BIG I/O プラザ

USR(X)で2行連結

●泉陽将研堀内カマミ

PC-6001では、省略文字("?")を使わない限り1行71文字までしか受けつけません。そこで、2行を連結するためにこのプログラムを考えました。まず、リスト通りに打ちこんでRUNさせてNEWしてください。そして、連結したいプログラムをCLOADするなり、キーボードで打ちこむなりして、連結する2行の前のほうの行の行番号を指定します。

方法としてはUSR(X)を使います。つまり、必ずダイレクトで?USE (X行) RETURN とします。何が表示されるかはしりません。

図1のようなプログラムがあるとします。20行と30行を連結させるためには、まず、30行のはじめにコロン(:)をつけてから?USR (20) RETERN とします。

2つの行を単純に連結するだけなので、当然GOTO文やGOSUB文などには充分気をつけてください。前の行がDATA文の場合には、後の文を適当に変更すれば良いと思います(図2)。

本来このプログラムは、メモリ節約(1回につき4バイト)のために作ったのですが、IF文の後処理が長かったり、PRINT文が長い場合にも役立つのではないかと思っています。

このプログラムは32K用ですが、16K用としては110行のはじめの84HをC4Hに変えれば動きます。ページ数指定は1にしてください。

図1

```
10  A=0
20  PRINT A.
30  A=A+1:GOTO 20
```

図2

```
100  DATA 00.01.02
110  .03,04
?USR(100) RETURN
```

2行連結プログラム・リスト

```
10 CLEAR50,&HDFFF
20 FOR AD=&HF000 TO &HF06B:READ A$:
POKE AD,VAL("&H"+A$)
30 NEXT AD:POKE&HFAEB,&H03:POKE&HFA
EC,&HF0
40 END
100 DATA 00,00,00,CD,41,07,21,01
110 DATA 84,4E,23,46,23,7E,BB,C2
120 DATA 18,F0,23,7E,BA,CA,1D,F0
130 DATA 60,69,C3,09,F0,2B,2B,2B
140 DATA 22,00,F0,60,69,5E,23,56
150 DATA 23,0B,23,23,7E,B7,02,CA
160 DATA 36,F0,03,C3,2B,F0,03,2A
170 DATA 00,F0,71,23,70,ED,43,00
180 DATA F0,60,69,23,23,23,23,23
190 DATA 23,7E,B7,CA,5B,F0,03,23
200 DATA 03,7E,02,23,03,7E,02,03
210 DATA C3,2B,F0,3E,00,02,03,02
220 DATA 03,79,32,56,FF,78,32,57
230 DATA FF,C3,16,0D
```

X1で縦50文字表示する

●MANJI

X1やレベル3には、HD46505(日立)というCRTCチップが使われています。たとえば、X1で水平表示文字数を32とするには、

```
OUT  &H1800,1  RETURN
OUT  &H1801,32 RETURN
```

とします。

下のプログラムをRUNとすると、横40文字、縦50文字の画面になり、ランダムな文字を表示します。

ただし、スーパーインポーズでは表示が乱れることがあるので SHIFT + + をもう一度押してください。表2にX1の初期データを示します。いろいろいじってみてください(50、60行)。

表1 CRTCのアドレス

	X1	L3
レジスタNo.	1800	FFC6
データ	1801	FFC7

表2 HD6505の内部レジスタ

レジスタNo	レジスタ名称	初期データ
R_0	水平総文字数	55(37H)
R_1	水平表示文字数	40(28H)
R_2	水平同期位置	45(2DH)
R_3	水平同期パルス幅	52(34H)
R_4	垂直総文字数	31(1FH)
R_5	トータル・アジャスト	2(02H)
R_6	垂直表示文字数	25(19H)
R_7	垂直同期位置	28(1CH)
R_8	インタレース・モード	0(00H)
R_9	最大ラスタ・アドレス	7(07H)
以下 R_{17} まで	省略	

デモ・プログラム

```
10 FOR i=&HDD TO &HE9
20 READ a$
30 POKE i,VAL("&H"+a$)
40 NEXT i
50 DATA 6e,28,4d,34,3f,00,32,38
60 DATA 03,06,60,07,00
70 FOR i=&HC000 TO &HC01E
80 READ a$
90 POKE i,VAL("&H"+a$)
100 NEXT i
110 DATA 11,0c,00,21,dd,00,01,00,18,cd,12,c0,21,
e9,00,11,02,0c,ed,51,03,7e,ed,79,0b,23,14,1d,20,
f4,c9
120 CALL &HC000
130 OUT &H1A03,12
140 CLS
150 FOR i=&H3000 TO &H37FF
160 OUT i,RND(1)*255
170 OUT i-&H1000,RND(1)*7
180 NEXT
190 GOTO 150
```

MZ-80K/C,1200から700への移植法

●深井克志

MZ-700は、K/Cとモニタのサブルーチンのエントリー番地が多少異なっているため、正常に動作しません。したがって、プログラムの中でモニタのサブルーチンを呼んでいる個所を逆アセンブラ(K/C用S. R. D、I/O'80年11月号など)を使ってさがし出し、オーナーズ・マニュアルのモニタ・アセンブル・リストと照らし合わせてみて、サブルーチンの先頭番地とずれている場合にはその先頭番地に合うように書きかえれば良いのです。例を上げると、I/O'82年4月号の「ワン・キーオルガン」の場合、$1590番地からのCD7009をCD6C09と変更すれば画面も正常に出て動作します。

次に使用するキーが、グラフィック・キーなどで直接使用できない場合、モニタのGETKY (CD1B00)や??KEY (CDB309)などのサブルーチンを呼んでいる場合にはその後にAレジスタの内容を調べるので(FE | など)その | の部分を使用するキーのASCIIコードまたはディスプレイ・コードで書き変えれば良いのです。また'82年8月号のBOXINGゲームなどのように直接キーボードのデータを読む場合には、K/Cと700ではキーボードのマトリックスが異っているため、その部分のプログラムを変更しなければいけません。「BOXING」についての改造プログラムをリスト1に示します。

BOXING改造プログラム(700用)$4457〜$44A7をリスト1のように変更します。

リスト1

```
4450                         11:
4458 00 00 06 F1 CD 80 44 C8:83
4460 77 20 02 16 02 04 CD B0:32
4468 44 CB 4F 20 02 16 03 04:9D
4470 04 CD B0 44 F5 CB 7F 20:24
447B 02 16 01 F1 CB 67 20 02:5E
4480 16 04 04 04 04 CD B0 44:E7
4488 F5 CB 5F 20 02 1E 01 F1:51
4490 CB 57 20 02 1E 04 CD 80:E3
4498 44 F5 CB 67 20 02 1E 02:AD
44A0 F1 C8 6F 20 02 1E 03 21:BF
```

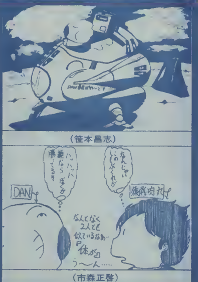
また次のアドレスも変更してください。

アドレス	旧 新
$4CFF	B3→C2
4D0F	B6→C4
4D20	1B→1A

アドレス	旧 新
4D2F	BB→C1
4D1F	D5→C3

このように、多少の改造によりMZ-700上でRUNさせることができるので、皆さんも頑張って移植してみてください。





COLOR INDEX

PC-8801
プリンタ・ポートの多目的活用

プリンタ・インターフェイスを介して、他機種や周辺装置を繋ぐ。

システム全景



インターフェイス内部

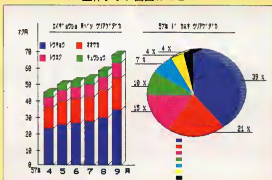


プリンタ・ポートの多目的活用　p.177

FM-7/11
フルカラーグラフィック画面ハード・コピー

SHARPカラーインクジェット・プリンタをFM-7/11で使う。

立体グラフ画面のコピー



FM-11のデモ画面のコピー



フルカラーグラフィック画面ハードコピー　p.190

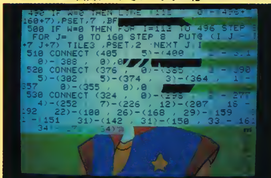
FM-8
GRAPHIC DATA PROCESSOR 「GDP」

FM-8のグラフィック機能を強力にサポート!

画面作成中



画面データをプログラム化



「GDP」　p.272

SOFTWARE NETWORK

発売元
COMPAC INC.
(株)コムパック ☎(03)375-3401(代)
〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1ぜんらくビル5F

FM-7のゲーム集 GTシリーズ『ギャンブラー』に絶賛の声！

GOLDEN TAPE SERIES GTF1 ギャンブラー 3,500円

FM-7のニューソフトを！というユーザーの強い要望に応えて、ポピュラーなギャンブル・ゲームのパッケージ・ソフトをFM-7用GTシリーズ第1弾として発売しました。

A5判のブック型パッケージ、華麗なイラストで好評のGTパッケージに、プログラムが3本入っています。

『ドミノ』は根強い人気の知的ゲームのパソコン版で、実戦そっくりのゲーム展開が楽しめるほか、3人のパソコン・プレイヤー(マリリン、タモル、ひとみちゃん)のキャラクターが、グラフィックスで画面の隅に出て時々ひとりごとを言ったりする楽しいゲーム。

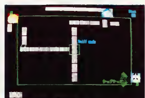

マリリン　タモル　ひとみちゃん

『ニュー花札コイコイ』はI/O 6月号掲載の改良版花札コイコイで、FM-8でベストセラーになったグラフィック花札のニューバージョン。FMならではの美しいグラフィックスに役も増えて楽しさ倍増のギャンブル・ゲーム。

『CHIBI2』は、ゲームというより、ピンボールのデモンストレーション。生き物のような玉の動きが、画面の色の変化とともに楽しめるプログラムです。Wonder Soft




GTF1より「ニュー花札コイコイ」


GTF1より「ドミノ」


GTF1より「CHIBI2」

早くもパソピア5/7のGTシリーズGTT1登場！


GTT1より「イエローデブマリン」


GTT2より「アステロイド・ファイター」

GTT1 GOLDEN TAPE SERIES イエローデブマリン
GTT2 GOLDEN TAPE SERIES アステロイド・ファイター
各3,500円 近日発売

I/O編集部主催、パソピア・プログラム・コンテストの優秀作を集めたゲーム集をニューモデル、パソピア5/7用として発売もちろん従来型のパソピアでも使用できます。

『イエローデブマリン』は、有名なパズル箱入娘のパソコン版。中年太りの潜水艦をカニやサメやイカを動かしてイカに浮上させるか…というゲーム。他にもカラーパズル、ジグソーパズルや爆笑トイレ・ゲームの4本を収録。ヤングからアダルトまで楽しめます。

第2弾の『アステロイド・ファイター』はSFゲーム3本を集めたゲーム集で、2画面横スクロールの表題作のほか、上下から敵が攻めてくるDUAL SPACEや、エイリアンを撃ちまくるALIEN PANICが入っています。いずれもマシン語なので迫力あるスピードに魅了されることうけあい！(GTT2は近日発売) Wonder Soft

サマープレゼント I/Oカセット5本で素敵なカセット・ボックスをプレゼント！

チャンス！

●6月1日から7月31日まで、全国の書店、マイコン・ショップで、I/Oのカセット・ライブラリーを5本まとめてお買いあげの方に、素敵なカセット・ボックス1個を差しあげます。

白いBOXが10,000個！

デービー・ソフト, コンピュータランド北海道, ストラットフォード・コンピュータセンター, コムパック, ワンダーソフト, D.O.S., JDS, ランダムハウス, マイクロテクノロジー研究所, Agenda, グラフ社, T&Eソフト,

制作快調！ゴルゴ13

アニメ映画をパソコンで楽しむ FM-7用ニュータイプ・ゲーム

FM-7用　3,000円



東宝東和提供「ゴルゴ13」

本格的コンピュータ・アニメ『ゴルゴ13』とタイアップしたゲーム。映画のラスト・シーンからゲームが始まり，悪の巣城ドーソンビルに潜入したゴルゴ13の冒険をゲーム化。映画を見た人なら興味つきないテーマが，あなたがゴルゴ13になって，FM-7のスクリーンに展開されます。 Wonder Soft

ベストセラー『VIP』が機能アップして好評発売中！ 簡易言語 ニュー・ビップ

■MZ-2000　■MZ-700
■MZ-80B　■X1
■MZ-1200　各12,800円



プログラミング知識不要，画面の質問に答えるだけで買ったその日から使える簡易言語ニュービップ。デービーソフトの人気ソフトです。320頁の詳しい操作マニュアルにテープ3本（本体，ソートプログラム，サンプルデータ）がセットされています。シャープ全機種が発売中！お求めは機種名をお忘れなく。 dB-Soft

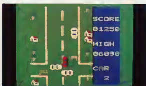


ZEC SOFT「骸骨は死の臭い」

骸骨は死の臭い クレイジードライバー

PC-6001 各3,000円

ストレス解消に最高！という声もあるZEC SOFTの名作



ZEC SOFT「クレイジードライバー」

PC-6001ユーザーにうれしいニュース。ゲーム集GTXに続いて，ZEC SOFTのゲームが発売されました。

『骸骨は死の臭い』は作者の異常なまでの執念が感じられるキャラクタでゲーム面もキャラクタによって8面もあるので，飽きのこないゲームです。

『クレイジードライバー』はストレス解消にもってこいの暴走族ゲームで，悪事をはたらくと点が高くなるという教育ママに叱られそうなゲームです。 ZEC Soft

開発中！軍人将棋 FM-7

昔懐しい軍人将棋がFM-7で!!

近日発売　COMPAC

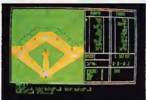
野球ファンなら見逃せない野球ゲーム

PC-8801 プロ野球スーパーシミュレーション　JDS　4,500円
FM-7 グラフィック野球ゲーム　Wonder Soft　3,500円
MZ-2000/80B エキサイティング・ベースボール　COMPAC　3,000円





「プロ野球スーパーシミュレーション」



「グラフィック野球ゲーム」



「エキサイティング・ベースボール」

PC,FM,MZの野球ゲームが勢揃い。野球ファンの間でちょっとしたブームになっています。

PC-8801用は色鮮やかなグラフィック表示の選手が，プレイします。セ・リーグの選手が登録されており，好きなチームを選んで人間対人間，人間対パソコンのゲームができます。（I/O 6月号掲載）

FM-7用は画面いっぱいにダイヤモンドが映って，巨人対阪神戦を人間対パソコンで楽しめます。お絵描きプログラムも入っているお買得版です。（『パソコン・グラフィックス入門』掲載）

MZ-2000/80B用はグリーン1色ながら投球データ（球速，球種など）の表示ができます。また，選手の記録も残ります。（I/O 5月号掲載）（2000はG-RAM I，II，IIIが，80BはGRAM-1使要）

それぞれ，マシンの特徴を活かした野球シミュレーション・ゲーム，一度お試しください。

システムプラザ東邦，マイクロキャビン，ソフトネット，サイプレス，テクノソフト，SCIENCE，キャリーラボ，宮崎マイコンショップ，KNIGHTS COMPUTERS (U.K.)，DETAMOST (U.S.A.)

会場は熱気で▶ムンムン





I/O U.S.A.レポート

ロスアンゼルス 「N.C.C.」



5月16日～19日，カリフォルニアのアナハイムでNCC（National Computer Conference）が行なわれました。

NCCはその名のとおり協議会なのですが，むしろそれに伴って行なわれるショウの方がメインで，過去5年間75,000～96,000人もの人を毎年集めています。今年も予想どおり初日に登録した人だけで11,000人にもなります。

今年のNCCに参加したメーカーは600を越え，6つのホールと6つの仮設テントが使われています。この中で日本のメーカーはかなり大きなブースを使っていて，どの場所にいても目につきます。

今年のNCCに出品されたマイコンは，やはり16ビットが主流となっており，68000採用機種も多くなってきています。また，オズボーンのようなポータブル・コンピュータやIBM PCコンパチのコンピュータも数多く見られました。

ホビー向けのマイコンで特に注目を集めていたのはコモドールのEXECUTIVE68です。5インチのカラーモニタ，シングル・ドライブが組み込まれたポータブル・コンピュータで価格が$995，カラー16色，ミュージック，サウンド機能（8声）などがあり，コモドール64とはフルコンパチとのことです。CPUは6510で6502とプログラム・コンパチ，発売は7月からです。

その他のホビー用ではソードのM5（$199），パナソニックのJR-200U（最小システム$349），NECのPC-6001A，東芝のT-100（システム$2500）などがありました。

ビジネス向けではアップルのリサやIBM-PCなどが大変な人気です。この周辺は人が多く近ずくのがとても困難でした。この他コモドールのBX256-80（CPU6509＋8088）が低価格16ビット・マイコンとして，ソードのM68（CPU68000）が68000採用マシンとして注目されています。

日本のメーカーではシャープのPC-5000，富士通のMICRO16，東芝のT-300などが注目されています。PC-5000は$2,500で9月から発売されるということです。MICRO16，T-300のアメリカでの価格は全システムでそれぞれ$3,995，$3,790とのことです。

周辺機器では日本製が非常に多く，エプソンのプリンタなどあちこちで見かけられました。ドライブではソニーの3.5インチを始め，日立，パナソニック，TEACなど3インチものを出品していました。

今年のNCCではこれらハードの出品他，デジタル・リサーチ，マイクロソフトなどのソフト・メーカーが多く見られました。ただ，少なかったのはグラフィックス関係の機種です。やはりグラフィックスは6月にシカゴで行なわれるNCGA待ちというところでしょうか。

OSはIBMがMS-DOSを採用したということで注目されていたのですが，アップルのリサやソードのM343のようにCP/M採用機種も多く，MS-DOS，CP/Mは半々ぐらいの割合でした。

今回の取材は非常にまいりました。異常気象ということで一部の地方では雪が降っているにもかかわらず，ロサンゼルスでは非常に気温が上がり，仮設テント内は蒸しぶろのようでした。3日めの19日には『何か応急処置を取る』というアナウンスがあり，何をするのかと思えば，何とテントの上の方に扇風機をぶらさげていました。この暑さで悲惨だったのはそのテントにいる人もそうですが，何と言ってもそこにあった新機種たちです。突貫作業で作られてまだテストもよく行なわれていないような機種など，よくあの熱さに耐えていたと思います。（A）

シャープのPC-5000 バブル・メモリ採用



COMPAS COMPUTER，このサイズで8086登載



◀アップルの回りは人でマシンが見えない



"ワォー今年のNCCもガンバルぞ！"



こんなユニークなカエルも登場

COMPAQ，COMPACとは1字違い



東芝のT-100はホワイト・ボディ



ソードのM68は68000採用



EXECUTIVE-64，一見ポータブルTV





FM7/8+コンパイラ

MELON PANIC

メロン・パニック

農園のメロンが突如化物に…



■三浦　貢

どこかの国のどこかの村．天気も良いのでファーマーさん，心うきうき胸弾ませて，今日も元気に農作業．手塩にかけたバナナにリンゴ，ブドウにメロンにトマトにエトセトラ．雨土御代のお恵みと思いきや，突然メロンが化物に…



ゲームについて

上下左右それぞれ8 2 4 6のキーを使ってファーマーさんを動かしてください．もし進行方向に干草の束があれば（黄色の四角）それも同方向に動きます．つまり，ファーマーさんが干草を押す格好になるわけです．

この干草でメロンをつぶせば良いのですがフルーツと干草の間にメロンを挟んでつぶすことはできません．干草の中には，ボーナス・ブロックが入っています．これをそろえると200点がプラスされ，フルーツもその種類に応じて点数が加えられます．ただし，メロンがフルーツを食べた場合はマイナスとなります．

画面中，TNTと書かれているのはダイナマイトの点火スイッチなので，ファーマーさんはもちろんのこと，メロン達にも触わらせないよう注意してください．

メロンをすべてつぶせば5000点プラスされ，面クリアとなります．しかし，メロンはつぶされても，しばらくすると再び現われるので，全部のメロンを殺すには一度にすばやくやらなければなりません．これがこのゲームの難しいところです．パニック状能に落ち入らぬよう慎重にそして計画的に，メロンをつぶしてください．



プログラムについて

プログラムは，FM-7に言語Kで書かれています(Kがわからない人はFM-8活用研究を参照してください)．

データ部分は，＄701B～＄78FFがキャラクタ・データ，＄7900～＄7A30が音楽データとなっています．またコンパイル後のオブジェクトは＄701Bで終わるように作ってあるので，ソースの改造はしないほうがよいと思います．もっともデータ部分をアドレスの低いほうに移せば，改造も可能となります．しかし，ランタイム・ルーチンとの関係もあって，オブジェクトがきわめて長くなってしまうと思います．このプログラムの場合，データはすべて高アドレスに置かれています．

コンパイル後は，＄4D00～＄7A30をSAVEMしてください．スタート・アドレスは，いつも通り＄5000です．

まず1匹．





しまった／TNTを押しちゃった．



◆参考文献

FM-8活用研究

MELON PANIC

Kコンパイラ用ソース・リスト

```
10 'DTDT=$7900;8BB=OTDT+$110
20 'INIT[]
30 'AS=$3000;P=AS+250;Q=P+12;P(0)=0;Q(0)=0;P(1)=
-32;Q(1)=0;P(2)=0;Q(2)=16;P(3)=32;Q(3)=0;P(4)=0;
Q(4)=-16
40 'PP=Q+12;QQ=PP+12;PP(0)=0;QQ(0)=0;PP(1)=-1;QQ
(1)=0;PP(2)=0;QQ(2)=17;PP(3)=1;QQ(3)=0;PP(4)=0;Q
Q(4)=-17;HSC=0;SC=0
50 'STT;WID[];LDC[35,4,7];PRINT"High";LDC[35,5,3
];PRINTHSC;LDC[35,7,7];PRINT"Score";SCR[0]
60 'LIN[2,135,1,1,34,24,1]
70 'LOC[5,0,5];PRINT" <<<< MELDN PANIC >>>>"
B0 'FOR L=5TOB;Y=90+(L-5)*25
90 'PUT[576,Y+4,590,Y+18,591,605,L]
100 'LDC[36,Y/B+3,5];?(L-2)*100
110 'NEXT;LDC[36,Y/B+3,5];?100
120 'FDR L=18TD216;AB:L)=0;NEXT
130 'FOR L=0TD17;AS:L)=1;NEXT
140 'FOR L=0TD17;AS:$CC+L)=1;NEXT
150 'FDR L=0TD12;AS:17*L)=1;NEXT
160 'FDR L=0TD12;AS:$11+17*L)=1;NEXT
170 'FDR L=1TD65;X=RND(12)+2;Y=RNO(9)+2
1B0 'AS:X+17*Y)=2
190 'LINE[6,X*32,Y*16,X*32+30,Y*16+14,2];NEXT
200 'X=RND(9)+5;Y=RNO(7)+4
210 'X1=X*32+16;Y1=Y*16+8
220 'PUT[X*32,Y*16,X*32+14,Y*16+14,X*32+15,X*32+
29,4]
230 'LINE[6,(X-1)*32,Y*16,(X-1)*32+30,Y*16+14,2]
240 'LINE[6,(X+1)*32,Y*16,(X+1)*32+30,Y*16+14,2]
250 'LINE[6,X*32,(Y-1)*16,X*32+30,(Y-1)*16+14,2]
260 'LINE[6,X*32,(Y+1)*16,X*32+30,(Y+1)*16+14,2]
270 'AS:X+17*Y)=4
2B0 'AS:X-1+17*Y)=2;AS:X+17*(Y-1))=2
290 'AS:X+1+17*Y)=2;AS:X+17*(Y+1))=2
300 'FDR L=1TD3
310 'ZZ;X=RND(12)+3;Y=RND(7)+4
320 'IF AS:X+17*y)=5 THEN GDTD ZZ;FI
330 'AS:X+17*Y)=5
340 'A=X*32;8=Y*16;R1[];NEXT
350 'U=$3300;W=U+25;CU=W+25;CW=CU+25;MT=CW+25;MF
=MT+25;MA=MF+25;E44=0
360 'FDR L=1TD4;MF(L)=1
370 'Z11[];NEXT
3B0 'AS:AD)=0
390 'X=32;Y=16;CX=X;CY=Y;T=0;AD=1B;T1=0
400 'Z1;
410 'PSG[12,1];PSG[6,1];PSG1[8BB:E44),BBB:E44+1)
,$FB];E44=E44+2;IF B88:E44)=255 THEN E44=0;FI
420 'INK[];IF KY=52THEN T=1;T1=0;FI
430 'IF KY=54THEN T=3;T1=1;FI
440 'IF KY=50THEN T=2;T1=3;FI
450 'IF KY=56THEN T=4;T1=2;FI
460 'E=0;AC=0;I1=0;Z2[]
470 'AD=AD+PP(T)+QQ(T)
4B0 'X=X+P(T);Y=Y+Q(T)
490 'LINE[0,CX,CY,CX+30,CY+14,2]
500 'CX=X;CY=Y
510 'PUT[X,Y,X+14,Y+14,X+15,X+29,T1]
520 'G1=0;FDR L=1TD4
530 'IF MF(L)>1THEN MF(L)=MF(L)-1;IF MF(L)=1THEN
 Z11[];G1=G1-1;FI;G1=G1+1;GDTD N;FI;Z3[]
540 'IF X=U(L)THEN IF Y=W(L)THEN GDTD EN;FI;FI
550 'N;NEXT
560 'IF G1=4 THEN GDTO EN2;FI
570 'IF RNO(30)=1 THEN FR[];FI
5B0 'AS:AD)=0
590 'IF AC<>0THEN Z10[];FI
600 'GDTD Z1
610 'Z2;E=E+1
620 'I=AS:AD+E*(PP(T)+QQ(T)))
630 'IF I=1THEN T=0;RETURN;FI
640 'IF I=0THEN GDTD R2;FI
650 'IF I=3THEN Z4[];GDTD R2;FI
660 'IF I=4THEN GDTD 8AN;FI
670 'IF I=5THEN AC=AD+(E+1)*(PP(T)+QQ(T));FI
680 'IF I>5THEN IF E=1THEN SCR[(I-3)*100];MUS[2]
;FI;AS:AD+E*(PP(T)+QQ(T))),0;GDTD R2;FI
690 'GDTD Z2
700 'R2;I=AS:AD+(E-1)*(PP(T)+QQ(T)));AS:AD+E*(PP
(T)+QQ(T)))=I
710 'I0=I1-I;I1=I;E=E-1
720 'IF I0=0THEN GDTD R3;FI
730 'IF ABS(I0)=2 THEN Z8[];GDTD R3;FI
740 'IF I0=3THEN Z8[];GDTD R3;FI
750 'IF ABS(I0)=5 THEN Z9[];FI
760 'IF I0=-3 THEN Z9[];FI
770 'R3;IF E<1THEN RETURN;ELSE GDTD R2;FI
780 'Z3;IF RNO(10)>7THEN IF Y>W(L) THEN MT(L)=2
ELSE MT(L)=4;FI;GDTD R5;fi
790 'IF RNO(10)<4THEN IF X>U(L) THEN MT(L)=3 ELS
E MT(L)=1;FI;GOTD R5;fi
B00 'MT(L)=RND(4)
810 'R5;I=AS:MA(L)+PP(MT(L))+QQ(MT(L)))
820 'IF I=4 THEN GOTD 8AN;FI
830 'IF I>5 THEN SCR[(3-I)*100];MUS[5];GOTD Z7;F
I
840 'IF I<>0THEN MT(L)=0;FI
850 'GDTD Z7
B60 'Z4;IF E=1THEN LINE[0,CX,CY,CX+30,CY+14,2];G
DTD EN;FI
B70 'FDR L=1TD4;IF MA(L)=AD+E*(PP(T)+QQ(T)) THEN
 GOTD Z12;FI;NEXT
BB0 'Z12;I=AS:MA(L)+PP(T)+QQ(T))
B90 'IF I=4 THEN GDTD BAN;FI
900 'IF I>5 THEN GDTD Z7;FI
910 'IF I<>0THEN SCR[100];GOTD MD;FI;MT(L)=T
920 'Z7;CU(L)=U(L);CW(L)=W(L)
930 'U(L)=U(L)+P(MT(L));W(L)=W(L)+Q(MT(L))
940 'LINE[0,CU(L),CW(L),CU(L)+30,CW(L)+14,2]
950 'PUT[U(L),W(L),U(L)+14,W(L)+14,U(L)+15,U(L)+
29,8]
960 'AS:MA(L))=0
970 'MA(L)=MA(L)+PP(MT(L))+QQ(MT(L))
980 'AS:MA(L))=3;RETURN
990 'MD;LINE[0,U(L),W(L),U(L)+30,W(L)+15,2];IF T
1<2THEN TJ=9;ELSE TJ=11;FI
1000 'PUT[U(L),W(L),U(L)+14,W(L)+14,U(L)+15,U(L)
+29,TJ]
1010 'PUT[U(L),W(L),U(L)+14,W(L)+14,U(L)+15,U(L)
+29,TJ]
1020 'LINE[0,U(L),W(L),U(L)+30,W(L)+15,2]
1030 'PUT[U(L),W(L),U(L)+14,W(L)+14,U(L)+15,U(L)
+29,TJ+1]
1040 'PSG[1,10];MUS[1]
1050 'AS:MA(L))=0;MF(L)=20;RETURN
1060 'Z11;U(L)=(RND(10)+2)*32;W(L)=(rnd(9)+2)*16
;MA(L)=U(L)/32+W(L)/16*17;CW(L)=W(L);CU(L)=U(L)
1070 'I=AS:MA(L));IF I<>0 THEN GOTD Z11;FI
10B0 'AS:MA(L))=3
1090 'PUT[U(L),W(L),U(L)+14,W(L)+14,U(L)+15,U(L)
+29,8];RETURN
1100 'Z8;Z13[]
1110 'LINE[6,A,8,A+30,B+14,2];RETURN
1120 'Z9;Z13[]
1130 'R1;LINE[1,A,8,A+30,8+14,2]
1140 'LINE[6,A,B,A+30,8+14,0]
1150 'LINE[6,A+30,B,A,8+14,0]
1160 'LINE[2,A,B,A+30,8+14,1]
1170 'RETURN
1180 'Z10;IF AS:AC)<>5THEN RETURN;FI
1190 'IF AS:AC-1)<>5THEN GOTD R7;FI
1200 'IF AS:AC-2)=5THEN GOTD EN1;FI
1210 'IF AS:AC+1)=5THEN GDTO EN1;FI
1220 'RETURN
1230 'R7;IF AS:AC-17)<>5THEN GDTD RB;FI
1240 'IF AS:AC-34)=5 THEN GDTD EN1;FI
1250 'IF AS:AC+17)=5 THEN GDTD EN1;FI
1260 'RETURN
1270 'R8;IF AS:AC+1)<>5THEN GDTD R9;FI
1280 'IF AS:AC+2)=5 THEN GOTD EN1;FI
1290 'RETURN
1300 'R9;IF AS:AC+17)<>5THEN RETURN;FI
1310 'IF AS:AC+34)=5 THEN GDTD EN1;FI
1320 'RETURN
1330 'Z13;PSG1[50,0,$DC];A=X+P(T)*(E+1);B=Y+Q(T)
*(E+1);RETURN
1340 'FR;PSG1[70,180,$F8];FX=RND(14)+1;FY=RND(10
)+1
1350 'IF AS:FX+FY*17)<>0THEN RETURN;FI
1360 'IF RND(4)=0THEN F1=7;GDTD FS;FI
1370 'IF RND(4)=1THEN F1=6;GOTD FS;FI
1380 ' F1=5
1390 'FS;AS:FX+FY*17)=F1+1
1400 'FX=FX*32;FY=FY*16
1410 'PUT[FX,FY,FX+14,FY+14,FX+15,FX+29,F1]
1420 'RETURN
1430 'SCR;SC=SC+%1;LDC[35,8,4];?SC
1440 ' IF SC>HSC THEN HSC=SC;LDC[35,5,3];?HSC;FI
;RETURN
1450 'EN1;MUS[8];SCR[2000];FDR L=18TD216;IF AS:L
)=5THEN AS:L)=2;FI;NEXT;RETURN
1460 'EN2;FDR L=1TD500;PSG1[50,0,$F8];SCR[10];PS
G1[0,0,$FB];NEXT;MUS[7];GOTD STT
1470 'EN;MUS[6]
1480 'ENE;MUS[9];REPEAT;INK[];IF KY='E'THEN ENDF
I;UNTIL KY='S';SC=0;GDTD STT
1490 'SY;HLT[];AODR=$FC82;CPDKE ADDR ,$19,%1,0,0
,1,1,%2#,%3#,1,%4;SUB[];RETURN
1500 'SYM;HLT[];ADDR=$FC82;CPDKE ADOR ,$19,%1,0,
0,%2,%3,%4#,%5#,8,%7,%8,%9,%10,%11,%12,%13,%14;S
U8[];RETURN
1510 'WID;HLT[];AODR=$FC82;CPDKE ADDR ,$1,0,40,2
5,0,25,0,1,0;SUB[];RETURN
1520 'LDC;HLT[];ADDR=$FCB2;CPDKE ADOR ,$3,5,$12,
%1,%2,$11,%3;SU8[];RETURN
1530 'LIN;HLT[];ADOR=$FC82;CPDKE ADDR,$20,%1,%2,
%3#,%4#,%5#,%6#,%7;SUB[];RETURN
1540 'HLT;CDDE $86,$FD,5,$28,$F8,$8680#,$B7,$FD,
5,$B6,$FD,5,$2A,$FB,$39
1550 'SU8;CDDE $7F,$FD,5,$39
1560 'LINE;HLT[];AODR=$FC82;CPDKE ADDR,$15,%1,0,
%2#,%3#,%4#,%5#,%6;SU8[];RETURN
1570 'INK;HLT[];ADDR=$FCB2;CPDKE ADDR,$29,0;SU8[
];HLT[];KY=PEEK($FC83);POKE $FC82,$3F;SUB[];RETU
RN
1580 'PUT;A1=$7018+175*%7;HLT[];ADDR=$FC82;CPDKE
 ADDR,$1E,%1#,%2#,%3#,%4#,0,0,87;FOR N0=0TD87;AD
DR:N0)=A1:N0);NEXT;SUB[]
1590 'HLT[];AODR=$FC82;CPDKE ADDR,$1E,%5#,%2#,%6
#,%4#,0,0,87;FDR n0=88TD175;ADDR:N0-88)=A1:n0);N
EXT;SU8[];RETURN
1600 '8AN;INIT[];PSG[1,$1F];PSG[12,$60];PSG1[0,0
,$DC];LINE[0,CX,CY,CX+30,CY+14,2]
```


▶4月号p.168「狂子」さん，あなたは偉い。これからのホビーは反射神経型が徐々になくなり（ねたが決まっているから）Diskやプリンタをフルに使った思考型，特にシミュレーションが増えてきます。それに，Diskなどは将来ビジネスとしても使えますから買っても損はありません。また，あなたの信じていることには同感です。P.S. 1 .p.204の「手紙より」さん，使いこなせるようにできなかったならどうするの？また，使いこなせないもの買うバカいませんよ!!P.S. 2 .p.202の「努力だ」さん貴方の言う通りで「自分で××ゲームやりたければ自分で作れ」

Kコンパイラ用　ソース・リスト

```
1610 'PUT[X,Y,X+14,Y+14,X+15,X+29,T1]
1620 'FDR J1=0TD30;8AX1=X1+J1*4;8AX2=X1-J1*4;8AX
3=X1+J1*2;8AX4=X1-J1*2
1630 '8AY1=Y1+J1*2;8AY2=Y1-J1*2;8AY3=Y1+J1;8AY4=
Y1-J1;FD=RND(200)+100;8C=RND(5)
1640 'SY[7,8AX1,y1,FD];SY[4,8AX2,Y1,FD];SY[5,X1,
8AY1,FD];SY[2,X1,8AY2,FD];SY[3,8AX3,8AY3,FD];SY[
2,8AX4,8AY4,FD];SY[3,8AX3,8AY4,FD];SY[2,8AX4,8AY
3,FD]
1650 'SY[8C,8AX1,y1,FD];SY[8C+2,8AX2,Y1,FD];SY[8
C+1,X1,8AY1,FD];SY[8C,X1,8AY2,FD];SY[8C,8AX3,8AY
3,FD];SY[8C,8AX4,8AY4,FD];SY[8C+1,8AX3,8AY4,FD];
SY[8C,8AX4,8AY3,FD]
1660 'NEXT;INIT[];GOTO ENE
1670 'MUS;PSG[12,10]
1680 'IF %1=1THENSND=0;WAI=3;FI
1690 'IF %1=2THENSND=$20;WAI=3;FI
1700 'IF %1=4THENSND=$30;WAI=3;FI
1710 'IF %1=5THENSND=$45;WAI=3;FI
1720 'IF %1=6THENSND=$60;WAI=6;PSG[1,3];psg[3,1]
;FI
1730 'IF %1=8THENSND=$70;WAI=8;FI
1740 'IF %1=9THENSND=$E0;WAI=8;FI
1750 'IF %1=7THENSND=$90;WAI=8;FI
1760 'SND1=SND+DTDT
1770 'ONGA[SND1,WAI];INIT[];RETURN
1780 'ONGA;SDUN=%1;REPEAT
1790 'PSG1[SDUN:1),SDUN:2),$F8]
1800 'FOR LL1=1 TO SDUN:0);FOR LL=0 TO %2*500;NE
XT;NEXT;SDUN=SDUN+3
1810 'UNTIL SDUN:0)=0;RETURN
1820 'INIT;PSG[6,$1F];PSG[7,$F8];PSG[8,$1F];PSG[
9,$1F];PSG[10,$1F];PSG[12,10]
1830 'FDR LL=0 TD 5;PSG[LL,0];NEXT;RETURN
1840 'PSG1;PSG[7,%3];PSG[0,%1];PSG[2,%2];PSG[13,
3];RETURN
1850 'PSG;POKE$FD0E,%1;POKE$FD0D,3;POKE$FD0D,0;P
DKE$FD0E,%2;POKE$FD0D,2;PDKE$FD0D,0;RETURN
```

キャラクタ&音楽データ ダンプ・リスト

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7010 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 4F F0 00 00 00 :3F
7020 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
7030 00 00 00 00 00 00 03 F0 00 00 00 7C 00 00 00 00 :6F
7040 00 00 00 00 00 00 00 00 02 00 1C 00 38 00 10 00 :66
7050 00 00 00 03 F0 00 00 00 00 00 07 80 0F 00 1E 00 :A7
7060 3E 00 7F FF F8 03 E0 1F C0 3F 80 1F 00 00 00 00 :54
7070 03 F0 00 00 00 00 00 3F 81 FC 00 60 03 F8 1F F8 :21
7080 0F F0 00 00 00 00 00 00 00 06 01 8C 03 38 7E 00 :48
7090 1F 81 FF FC 3F 81 FC 00 60 00 00 00 00 00 00 FF :86
70A0 F9 FF FF E7 FF CF C6 01 8C 03 38 7E 00 00 00 00 :88
70B0 00 3F 81 FC 00 60 00 00 00 00 70 00 FF F9 FF FF :82
70C0 E7 FF CF C6 01 8C 03 38 7E 00 00 00 00 00 3F 80 :80
70D0 1F 80 0C 00 7E 03 FF 1F E0 00 00 00 00 00 00 60 :8A
70E0 60 C0 C1 81 83 F3 F8 03 F1 FF FC 3F 80 1F 80 0C :29
70F0 00 00 00 00 00 00 FF FF FE 7C FC F8 60 60 C0 C1 :AD
---------------------------------------------------------
Sum: CE DE 9A 28 28 35 9E A8 7C 8F 44 08 1C A8 49 A3 :48

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7100 81 83 F3 F8 00 00 00 00 3F 80 1F 80 0C 00 00 00 :59
7110 00 00 1F FF FF FE 7C FC F8 60 60 C0 C1 81 83 F3 :C3
7120 F8 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :F8
7130 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 3C 00 00 00 :3C
7140 01 F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 E0 01 :D2
7150 C0 02 00 00 00 00 00 00 00 3C 00 00 00 00 00 00 :FE
7160 00 78 00 F0 01 E0 03 C0 1F FF FF E0 7F C0 3E 00 :86
7170 78 00 F0 01 E0 00 3C 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :85
7180 00 00 00 00 00 00 01 86 0F 3C 1F FC 3C F8 60 70 :F1
7190 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 06 :06
71A0 00 0C 00 19 80 3F 01 FF 83 FC 07 E0 03 00 06 00 :53
71B0 0C 00 00 07 FE 0F FC 00 38 00 10 00 20 00 40 00 :C4
71C0 81 81 0F 02 1F 80 3C 00 60 00 00 00 00 00 00 00 :4E
71D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 A0 01 :A1
71E0 40 7F 80 03 00 0E 00 10 07 E0 00 00 00 00 00 00 :47
71F0 00 00 00 00 00 00 00 00 C0 07 E0 9F C1 3F FE 7C :C0
---------------------------------------------------------
Sum: 7F F9 91 0D 7D 8A F5 51 47 3A 94 98 A8 78 E5 E7 :2F

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7200 00 F8 09 FC 17 FF E3 F0 01 80 00 FF C1 FF 83 80 :29
7210 04 00 08 00 10 C0 27 E0 DF C1 8F FE 7C 00 F8 09 :8D
7220 FC 17 FF E3 F0 01 80 00 00 01 F8 1A 00 3C 00 70 :25
7230 00 DF 81 A0 03 40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :43
7240 00 00 00 00 00 00 F1 FF E2 0F C4 07 80 0F 1F FE :58
7250 20 FC 40 78 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :D4
7260 00 00 00 F1 FF E2 0F C4 07 80 0F 3F FE 60 FC C0 :94
7270 79 00 02 00 04 00 08 00 10 00 E3 FF C7 FF FC C0 :F8
7280 00 00 00 03 81 87 CF 07 FE 0F 3C 18 60 00 00 00 :A2
7290 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 18 00 :18
72A0 30 01 E0 0F F0 7F E0 3F C0 66 00 0C 00 18 00 30 :28
72B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 80 :81
72C0 0F 08 7E 10 3C 20 60 40 00 80 01 00 02 00 04 00 :28
72D0 0E 00 1F FE 3F FC 00 03 FE 07 FC 00 08 00 10 00 :82
72E0 3F F0 7F FF FF FF FF FF 81 8F CF 27 9E 7F FF FF :CA
72F0 FF FF FF FC 03 FE 07 FC 00 08 00 10 00 3F F0 7F :C3
---------------------------------------------------------
Sum: 24 E2 CE 03 08 01 A7 17 16 64 75 87 8A 7F AE A5 :A3

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7300 FF FF FF FF FF 81 8F CF 27 9E 7F FF FF FF FF FF :19
7310 FC 03 FE 07 FC 00 08 00 10 00 3F F0 7F FF C0 00 :85
7320 8F FF 01 8E CF 25 9E 78 00 1F FF FF FF FC 0C FF :7A
7330 81 FF 02 00 04 00 08 00 10 7F FF FF FF FF FF FF :17
7340 30 3E 79 F8 F3 FF FF FF FF FF FF 80 FF 81 FF 02 :CD
7350 00 04 00 08 00 10 7F FF FF FF FF FF FF 30 3E 79 :7C
7360 F8 F3 FF FF FF FF FF FF 80 FF 81 FF 02 00 04 00 :EA
7370 08 00 10 7F FF FF 80 01 FF F8 30 36 79 E8 F3 D0 :9A
7380 00 3F FF FF FF 80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :8C
7390 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
73A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
73B0 00 01 FF FE 7F C0 00 38 7F F0 00 00 00 40 00 00 :24
73C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 FF :00
73D0 FE 7F C0 00 38 7F F0 00 00 00 40 00 00 00 00 00 :24
73E0 07 E0 00 00 00 00 00 00 01 80 03 80 0F 00 04 00 :FE
73F0 10 00 40 02 00 00 00 00 00 00 00 1F 00 0F FC 0C :88
---------------------------------------------------------
Sum: 80 D4 86 11 75 72 2A 7D 44 A4 AE 40 04 E1 FF 53 :86

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7400 00 3E 00 3F 01 FF 8F FF FF FF E7 DE 3F 3F F1 F4 :31
7410 0F 80 7C 1F C0 00 00 00 1F 00 0F FC 0C 00 3E 00 :5E
7420 3F 01 FF 8F FF FF FF E7 DE 3F 3F F1 F4 0F 80 7C :FE
7430 1F C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 20 00 :FF
7440 C0 01 80 03 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :44
7450 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 20 00 C1 FF 8E :6E
7460 03 7F E1 FF FF FF F8 FF F3 FF E1 FF C0 7F F8 00 :63
7470 00 00 00 00 00 00 00 00 20 00 C0 01 80 03 00 00 :64
7480 00 00 00 00 00 00 0F E0 03 C0 00 00 18 00 00 18 :E2
7490 00 F0 06 00 08 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :FE
74A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 18 00 F0 06 :0E
74B0 00 08 00 00 00 01 F0 03 F8 07 F1 FF C3 FF 87 FE :32
74C0 0F F0 1F C0 3C 00 00 00 00 18 00 F0 06 00 08 00 :30
74D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 08 00 1C :24
74E0 00 00 00 00 00 FE 00 0C 00 78 07 A0 3F 40 7C 4E :72
74F0 03 FF 0F 38 06 03 E0 0C 60 0F 10 00 E0 00 C0 00 :5D
---------------------------------------------------------
Sum: 42 E6 10 E7 09 FF 68 E0 6A A3 DE 7A 97 D8 81 84 :48

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7500 70 00 FE 00 0C 00 78 07 A0 3F 40 7C 4E 03 FF 0F :F3
7510 38 06 03 E0 0C 60 0F 10 00 E0 00 C0 00 70 00 FE :8A
7520 00 0C 00 18 00 20 00 40 00 00 00 00 00 00 00 00 :84
7530 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 8C FC 00 00 03 :88
7540 00 07 E0 07 F8 13 8E 3C 3F 18 FE C4 78 1E 00 FE :70
7550 04 F8 0F 80 1F 00 38 00 00 FC 00 00 03 00 07 E0 :C8
7560 07 F8 13 8E 3C 3F 18 FE C4 78 1E 00 FE 04 F8 0F :94
7570 80 1F 00 38 00 00 FC 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :D3
7580 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
7590 00 00 00 00 40 01 C0 00 00 00 00 FE 03 8E 03 F8 :88
75A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 1F FC 00 :18
75B0 00 40 01 C0 00 00 00 00 FE 03 FE 03 F8 00 00 07 :02
75C0 FE 01 FC 00 08 00 00 00 00 00 1F FC 00 00 00 00 :1E
75D0 0C 07 F8 FF F3 FF FF 8F FF FF FF FF 78 00 7E 00 :7C
75E0 1F F0 1E 30 3C 00 F8 1F FC 00 C0 04 00 1C 00 00 :8C
75F0 00 00 00 FE 03 8E 03 F8 00 00 00 00 00 00 00 00 :8A
---------------------------------------------------------
Sum: 5C 60 16 32 E5 60 18 37 9C AD 38 8C 36 5E 78 FC :83

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7600 00 00 00 00 00 01 FF 00 04 00 1C 00 00 00 00 00 :20
7610 FE 03 FE 03 F8 00 00 FF C1 FE 02 00 00 00 00 00 :8A
7620 00 00 01 FF 00 00 01 80 03 FC 07 FF 8F FF 9F 8F :42
7630 FF FF FF FF 00 3C 01 F1 FF 06 3C 00 78 00 F8 01 :DC
7640 FF 00 00 00 00 00 00 80 02 80 04 80 09 00 14 00 :A2
7650 10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FC 0C 00 :18
7660 00 00 00 00 80 03 80 07 80 0F 00 1C 00 10 00 02 :C7
7670 00 1C 00 18 00 10 00 00 00 00 FC 0C 00 0C 00 FC :54
7680 03 F8 0E F0 3C E0 79 C0 F7 81 FF 03 FC 03 E0 03 :AA
7690 E0 03 E0 03 60 06 40 FC 0C E3 00 00 00 00 40 01 :98
76A0 40 04 80 09 00 0A 00 08 00 00 00 00 00 00 00 00 :DF
76B0 00 00 00 00 07 E0 00 00 00 00 00 40 01 C0 07 80 :6F
76C0 0F 00 0E 00 08 00 00 01 80 02 00 00 00 00 00 00 :A8
76D0 00 07 E0 00 C0 01 F0 03 F0 07 70 0C F0 19 E0 38 :32
76E0 C0 7F 80 FF 00 7C 01 F0 07 C0 09 80 03 00 07 E0 :65
76F0 00 60 00 30 00 18 00 00 00 00 20 00 00 00 FE 00 :C6
---------------------------------------------------------
Sum: FE 03 DA 44 E3 85 28 AF C3 8C F9 76 00 F3 C3 2D :62

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7700 00 00 00 00 00 00 30 00 C0 03 00 4C 01 E0 60 00 :80
7710 30 00 18 00 00 00 00 20 00 40 00 FE 00 00 00 00 :A6
7720 00 00 00 30 00 C0 03 00 4C 01 E0 00 02 00 04 00 :26
7730 08 00 30 00 60 00 80 03 80 07 00 06 00 0C 00 08 :8C
7740 00 10 00 20 00 40 01 E0 0C 00 0C 00 60 03 00 00 :CC
7750 08 00 00 00 20 00 00 3F 00 00 00 00 00 00 06 00 :6D
7760 06 10 06 30 06 00 00 0C 00 60 03 00 00 08 00 10 :D9
7770 00 20 00 00 3F 00 00 00 00 00 00 06 00 06 10 06 :81
7780 30 06 00 80 01 00 02 00 06 00 0C 00 08 00 38 00 :08
7790 70 00 C0 01 80 02 00 04 00 08 00 10 00 30 00 00 :FF
77A0 00 00 00 00 00 00 00 F0 1F 83 1E 1C 20 00 00 00 :EC
77B0 00 00 00 00 07 FC 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :03
77C0 00 00 00 00 F0 1F 83 FE 1F E0 00 00 03 FE 00 00 :90
77D0 00 07 FC 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :03
77E0 00 00 3F E7 1F FC 3F FF FF 7C 00 1F FC F8 07 FC :10
77F0 00 00 00 00 00 00 00 C1 00 00 00 00 00 07 00 07 :CF
---------------------------------------------------------
Sum: E6 4D 49 E8 5C 19 78 00 D8 92 19 A1 8A 2A 89 21 :06

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7800 F8 07 C6 01 0F 00 00 00 00 00 00 00 00 1F F0 00 :E4
7810 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 07 00 07 F8 07 FE :08
```

ゾー

と"能なし"に気付いてない人達に言いたいです。私はI/Oのオレンジ・ページとI/Oプラザとゲームを含めた記事の概要しか見ません。また、情報処理試験を受けようと思っていますが，I/O読者の人達が少しでも多く受けて欲しいものです。P.S. 3 .p.254の「PIO」さん，私はPC-8801を持っていますが気に触わりませんよ。あのマシンは実にいいマシンです。特にキャッシュ・ディスクがいいです。はじめからCP/Mマシンとして出すのなら，他社もキャッシュ・ディスクのような考え方が必要だと思います。（福井のHARMAGEDON）

キャラクタ$音楽データ　ダンプ・リスト

```
7820 01 FF 00 00 FF E0 00 00 00 00 1F F0 00 00 00 00 :EE
7830 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0F F8 1F C7 3F 0F FF :3A
7840 FF 00 1D FF E0 03 E0 1F F0 00 00 00 00 00 00 60 :4D
7850 0E 60 1C 78 00 00 00 00 00 14 00 00 00 00 00 00 :16
7860 00 00 00 00 10 03 E0 04 00 F8 01 E0 60 0E 60 1C :8A
7870 78 00 00 00 00 00 1C 00 00 7F FF 00 00 00 00 00 :12
7880 00 10 03 E0 04 00 F8 01 E0 00 00 00 00 00 00 00 :D0
7890 00 07 E0 77 FF FF 80 00 07 C0 00 00 00 00 00 00 :A3
78A0 00 00 00 00 00 00 87 00 3E 01 C0 0E 00 00 00 00 :94
7880 14 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 07 00 07 98 :8A
78C0 01 80 01 80 00 3E 01 C0 0E 00 00 00 00 1C 00 00 :58
78D0 00 7F FF 00 00 00 00 00 00 07 00 07 98 01 80 01 :D6
78E0 80 00 00 00 00 00 00 00 0C 00 17 00 3F FF 80 00 :61
78F0 07 C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 87 17 :65
-------------------------------------------------------
Sum: 1A 6C E2 4F 01 23 DC E4 2F 62 F5 04 0C 80 24 29 :FE

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +8 +C +D +E +F Sum
7900 02 E7 87 02 74 59 02 E7 87 02 74 59 02 E7 87 02 :80
7910 74 59 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :CD
7920 01 74 00 01 99 00 01 87 00 01 E7 00 00 00 00 00 :AF
7930 02 E7 87 02 74 59 02 E7 87 02 74 59 02 E7 87 02 :80
7940 74 59 00 00 00 02 74 00 02 70 00 02 74 00 02 70 :9D
7950 00 02 74 00 02 70 00 02 74 00 00 00 00 00 00 00 :5E
```

```
7960 02 74 74 02 79 79 02 80 80 02 88 88 00 00 00 00 :F2
7970 02 E7 E7 02 E7 74 02 74 99 02 87 99 02 E7 E7 02 :60
7980 E7 74 02 74 99 02 87 99 00 00 00 00 00 00 00 00 :8C
7990 08 99 87 06 87 E7 02 AC CD 08 99 B7 08 E7 E7 02 :A7
79A0 CD F0 02 87 E7 02 AC CD 02 99 87 04 AC CD 04 87 :62
7980 E7 10 CD F0 02 87 E7 02 AC CD 02 99 87 02 AC 88 :57
79C0 04 99 87 04 99 87 08 74 99 08 99 87 04 AC CD 04 :96
79D0 87 E7 06 CD F0 02 E7 E7 10 E7 E7 00 00 00 00 00 :0F
79E0 06 87 E7 02 AC CD 08 99 87 06 CD F0 02 87 E7 08 :E2
79F0 AC CD 04 87 E7 04 87 E7 02 CD F0 02 87 E7 02 AC :CA
-------------------------------------------------------
Sum: 01 62 6D 84 38 3D 77 6A DA A9 9D D2 A2 85 A4 6F :36

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +8 +C +D +E +F Sum
7A00 CD 02 CD F0 08 E7 E7 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :62
7A10 99 99 CD 66 79 CD 99 66 66 99 79 66 4C CD 59 66 :60
7A20 66 99 59 66 74 CD 66 66 79 99 74 66 88 CD 79 66 :E8
7A30 FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :FF
-------------------------------------------------------
Sum: C8 34 F3 8C F5 81 E6 CC DF 32 ED CC D4 9A D2 CC :AC
```



I/Oニュース

デジタル リサーチ社　日本で本格的な営業活動を開始

デジタル・リサーチ（米国）は日本法人，(株)デジタル・リサーチ・ジャパンを設立し，製品の直接販売を開始すると発表しました。

CP/Mを中心とする日本でのソフト需要拡大にともない，直接，OEM顧客などに技術的援助を行なう予定，また『ConcurrentCP/M』というOEM市場向けのOSを用意し，主要コンピュータ・メーカーの販売も強化する計画です。

また，設立と同時に『PersonalBASIC』と呼ばれる新言語を発表しました。これはBASICをより初心者に理解しやすいように発展させたもので，同社のCP/M-86，MP/M-86およびConcurrentCP/M-86が走るコンピュータなどの機種でも使用できます。

なお，これまでの販売代理店であったマイクロソフトウェア・アソシエイツ（MSA）とは今後も販売網設置など密接な関係を維持していくとのことです。

《問い合わせ先》　(株) デジタル・リサーチ・ジャパン
〒150東京都渋谷区南平台町16-16 NCR渋谷ビル4F
☎ (03)476-3668

RANDOM BOX　"I/O編集部ゲーム"をROM/RAMカートリッジなしでやる方法　●藤原慎二

'83年3月号の"I/O編集部ゲーム"（PC-6001＋ROM/RAMカートリッジ）はなかなかリアルなプログラムです。

しかし，残念なことにROM/RAMカートリッジが必要なため，ROM/RAMカートリッジを持っていない人はできません。そのため泣いた人もすくなくないと思います。

そこでぼくは"I/O編集部ゲーム"をROM/RAMカートリッジなしでできるようにしてみました。

入力方法

まず，"I/O編集部ゲーム"のリストの150行～750行までを入力し，**リスト1**を入力してテープにセーブしてください。

つぎに770行～2340行までを入力し，**リスト2**を追加してさっきのプログラムの後にセーブしてください。そして2430行～最後までを入力し，さっきのプログラムの後にセーブしてください。

プログラムの起動

ページ数を2に指定してください。CLOADで1番めのプログラムをロードします。あとは**RUN**，**RUN**，**RUN**でO.K.です。

どうです，16Kでも動いたでしょう。つまり1番めのプログラムでキャラクタ・データなどをマシン語データとして書き込み，2番めのプログラムもデータをメモリに書き込みます。そして3番めのプログラムでそのマシン語のよびだしなどを行ないます。

この方法を使えば，他にもまだできるプログラムがあるかもしれません(ありましたらI/Oプラザで教えてください)。

ROM/RAMカートリッジを持っていない皆さん，おたがいにがんばりましょう。

参考文献

1) ミサイルアタック
2) COSMIC HOOLIGAN
3) THE SEAWAR



リスト1

```
760 OUT &H93,2:FOR I=0 TO 511:READ A$:POKE &HDD00+I,VAL("&H"+A$):NEXT
770 OUT &H93,3:CONSOLE ,,,0:CLOAD
```

リスト2

```
2530 OUT &H93,2:FOR I=0 TO 1263:READ A$:POKE &HD810,VAL("&H"+A$):NEXT
2540 OUT &H93,3:CLOAD
```

▶PC-6001のあれこれ．ちょっとくだらないことを発見？（知っている人がいたらゴメン）したので紹介します。PLAY命令でアルファベットを使っていたけど。ひらがなでもできるんです（どうでもいいことだけど）。シャープは"#"でできる "Q"＝"ま" "L"＝"ふ" "N"＝"ほ" "V"＝"よ" "T"＝"や" "M"＝"へ" "S"＝"も" "R"＝"め" "b"＝"つ" "a"＝"ち" "g"＝"ぬ" "f"＝"に" "e"＝"な" "d"＝"と" "c"＝"て"
（多維尾伴内）

第58回ビジネス・ショウ

海外からの見学者もたくさん！

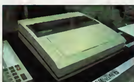
5月11日から14日の4日間，東京・晴海で『第58回ビジネス・ショウ』が開催されました．

会場となった国際貿易センターは第1〜第7までの展示館に分かれ，208余社にものぼる出展社がそれぞれに趣向をこらして展示を行なっていました．会場内の熱気も，ものすごく，各ブースで説明にあたっていた男の人はアゴから汗をしたたらせ，コンパニオンの女性は汗で化粧がくずれるのを気にし，会場見学者は展示内容に感心しながらも暑さに顔をゆがめると，といったありさまでした．

▶注目されていたもの



PC-5000



PC-5000

まず目についたのは，各社からハンドヘルド・コンピュータがいろいろ発売されていたことでした．シャープのPC-5000，カシオのFP-200，リコーのSP-25･50などです．やはりビジネスにはハンドヘルドが有利ということでしょうか．後発となるこれらの機種は，やはりそれなりの強力なセールス・ポイントを持っています．16ビットのシャープ，低価格と簡易言語のカシオ，手のひらサイズ＋本格オールイン・ワンの組み合わせのリコーと，各社とも強力にPRしていました．

もうひとつ目を引いたのは，ソードのブースでした．とくに低価格32ビットの『M 685』や，16ビット＋8ビットのデュアルCPUの『M 68』は大変な人だかりができていました．『M 685』はCPUに68000（12.5 MHz，I/O処理にも68000を使い，OSはUNIXというすばらしいものです．『M 68』は68000＋Z 80を標準実装してCP/M 68 Kを搭載しています．また，低価格機種であるm 5では，3インチで320 KBのフロッピーとグラフィック・ゲーム用整数型BASICを付けて，高速なアニメーションのデモをしていました．

エアロビクス

また，コンピュータどうしのローカル・エリア・ネットワーク（LAN）も，各社とも力を入れているようにでした．ソードのS-NET，リコーのRINNET，NECのPASONETなどです．これまで情報の処理はコンピュータで行なっていても，その伝達は人間の手や文書でというのが普通でしたが，LANによって情報を統合管理できると盛んに宣伝していました．今のところ，ネットワークの方式が各社まちまちのようで，光ファイバーや同軸ケーブル，電話回線などが使われていました．

▶そのほかに

『1台何役』というのを売りものにしたマルチユースのマシンもいくつか発表されていました．使い方によってパソコンにも日本語ワープロにもターミナルにもなるというもので，IBMのブースは大々的に紹介していました．またワード・プロセッサ専用機は低価格競争が起こっているようです．

マイコンの新機種は日立のLEVEL 3マーク5だけで，他のはマイコン・ショウ待ちといったところでした．

そのほかに変わったところでは，カシオの超薄型電卓やタッチセンサーの腕時計電卓，ポケットテレビの3つが注目を集めていました．特に超薄型電卓は何とクレジットカードの大きさ・薄さで，磁気ストライプを付ければそのままキャッシュカードとしても利用できるという驚きの電卓です．液晶や太陽電池，キーボードはフィルム化され，指でしなるくらいです．電卓の極限といってもいいのではないでしょうか．

▶最後に

広い会場と人の多さで，じっくり見ているととても1日では回りきれないようです．それに手渡される資料やパンフレットの量も，回ればそれだけ増えるわけですから，何人かで連れだって見て回るのがよいでしょう．

とにかく，技術の進歩は早いものだと今さらながら感じさせられた第58回ビジネス・ショウでした．

デュアルCPU「M685」



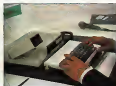
LEVEL3 Mark5



FP-200



リコーSP-50



カシオ超薄型電卓



マイクロ・コンピュータショウ'83

マイクロ・コンピュータショウ'83が東京平和島の流通センターで5月25日〜28日まで開かれました．

MZ-2200やMULTI-8，PASOPIA7，ベーシックマスターmk5などの新機種が注目を集め，また，SMC-70，FM-7はLOGOを搭載してデモっていました．MZ-2200もLOGOが載るようです．

SEGAのSC-3000は￥29,800という超低価格で，機能的にもなかなか面白いようです．

我がNET WORKグループも出展し，読者の方や多くの見学者の人たちがブースにつめかけてくれました．

このショウの詳細は次号に掲載します．お楽しみに、

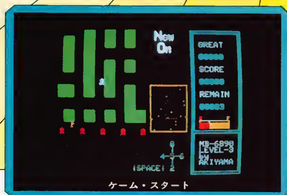




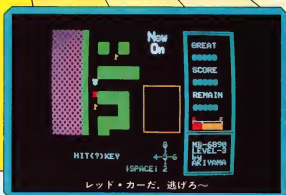
LEVEL 3 オール・マシン語のリアルタイム・ラリーゲーム

サザンクロスラリーMB

■秋山宏志



ゲーム・スタート



レッド・カーだ。逃げろ〜

このプログラムは、ベーシックマスタープログラム・コンテストの入選作品をバージョンアップしたものです。上下左右にスクロールする画面と、サブ画面がリアル・タイムで対応して動きます。クセになる面白さです。

ゲームの説明

プログラム・エリアは＄5000〜＄5FFFでスタート番地は＄5800です。ワーク・エリアは＄4E00からです。セーブ方法はSAVEM"ファイル名", &H5000, &H5FFF, &H5800 RETURN で行なってください。ロード方法はLOADM"ファイル名",,Rです。動作中 BREAK キーでBASICに戻ります。

表1　アドレス・マップ

＄5000〜	迷路づくり
＄5100〜	画面に転送表示
＄5200〜	旗セット，表示など
＄5300〜	サブルーチン・パック
＄5400〜	MY-CAR　MOVE
＄5500〜	COM-CAR　MOVE
＄5600〜	タイトル表示など
＄5800〜	メイン・ルーチン＋各DATA

表2　変更点

$5FF8,9	全体のスピード
$5FFA,B	車の増える点数（現在5000点）
$5FFC	車の初期数
$5FFD	エネルギーの減るスピード
$548C	ブロックを出すキー ・$80のとき SPACE キー ・$BDのとき 5 キー（テン・キー）

最後に

ブロックは出しすぎると恐しいことになります。とくにある場所で出すと……。



マシン語　ダンプ・リスト

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5000 4F 8E 70 00 A7 80 8C 7E F3 26 F9 8E 70 00 86 FF :13
5010 A7 89 0D D4 A7 80 8C 70 3C 26 F5 8E 70 00 86 FF :0E
5020 C6 3C A7 84 A7 88 38 30 88 3C 5A 26 F5 8E 03 03 :94
5030 BF 4E 71 8E 4E 71 17 02 F9 8F 4E 75 A6 84 10 26 :EF
5040 00 9D CC FF FF ED 84 ED 88 3C 8D CC 70 F6 02 53 :CD
5050 C1 3F 25 23 C1 7E 25 47 C1 8D 25 5E 8E 4E 75 A6 :1B
5060 1C 26 7C CC FF FF ED 1C ED 1E ED 88 38 ED 88 3A :F8
5070 30 1C 8F 4E 75 20 D3 BE 4E 75 A6 88 88 26 60 A6 :24
5080 89 FF 10 26 5A CC FF FF ED 89 FF 10 ED 89 FF 4C :28
5090 ED 88 88 ED 88 C4 30 89 FF 10 8F 4E 75 20 A8 8E :09
50A0 4E 75 A6 04 26 39 CC FF FF ED 02 ED 04 ED 88 3E :29
50B0 ED 88 40 30 04 BF 4E 75 20 90 8E 4E 75 A6 89 00 :C8
50C0 F0 26 1C CC FF FF ED 88 78 ED 89 00 84 ED 89 00 :89
50D0 F0 ED 89 01 2C 30 89 00 F0 BF 4E 75 16 FF 6B FC :3A
50E0 4E 71 8B 04 81 3B 26 09 86 03 CB 04 C1 38 26 01 :B4
50F0 39 FD 4E 71 16 FF 3C 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :46
------------------------------------------------------------
Sum: A0 C4 8D D8 45 74 F4 B8 2D 98 2B 03 CF CC 53 45 :8A


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5100 34 40 FC 4E 10 80 08 C0 08 DD F0 97 F4 88 10 CB :DC
5110 10 DD F2 8E 04 29 9F F5 96 F1 61 3C 24 06 96 F0 :22
5120 81 3C 25 27 C6 93 F7 FF D8 CE 51 F8 9E F5 A6 C0 :40
5130 A7 84 30 89 04 00 8C 24 00 25 F3 30 89 E0 01 9F :E9
5140 F5 96 F0 91 F2 27 65 0C F0 20 CD 9E F0 17 01 E2 :FB
5150 1F 12 8E 52 D0 E6 A0 2B 11 3A A6 84 B7 FF D8 4F :E4
5160 CE 52 90 58 58 58 33 CB 20 1C CE 51 D0 86 94 B7 :B2
5170 FF D8 5C 27 11 33 48 5C 27 0C 33 48 5C 27 07 33 :AD
```


▶ 5月号に16Bitマシンのメモリの単位になぜ"ワード"と言わないのか。というのが載っていましたね…。お答えしましょう。まず16BitCPUとなぜ言うか？それはALUが16Bitあるからであって，バスが16Bitあるというわけでもありません。もちろん，16BitのALUだからといって命令1ステップが1BYTE（8Bit）じゃいけないということもありません。現に8086には1BYTE命令がありますし，2BYTEになっても1WORD命令とは言わないようです（大型コンピュータの場合はわからんが）。また，現在あるほとんどの4Bit 1chipマイコンの命令も1命令

```
5180 48 5C 27 02 33 48 9E F5 A6 C0 A7 84 30 89 04 00 :29
5190 8C 24 00 25 F3 30 89 E0 01 9F F5 96 F0 91 F2 27 :26
51A0 0B 4C 97 F0 81 3C 10 24 FF 7A 20 A6 9E F5 30 88 :59
51B0 17 9F F5 96 F1 91 F3 27 09 0C F1 96 F4 97 F0 16 :0A
51C0 FF 56 BD 54 D0 35 C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :28
51D0 FF FF FF FF FF FF FF FF 7F FF FF FF FF FF FF FF :70
51E0 FE FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF 7F :6F
51F0 FF FF FF FF FF FF FF FE C3 E7 7E 3C 3C 7E E7 C3 :BF
--------------------------------------------------------
Sum: 3E 6D 1A EC 6E 4B 91 52 AE 0D 52 46 FE 4B 8C 3B :E0
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5200 10 8E 4E 20 BD CC 70 B6 02 55 44 44 81 3B 24 F4 :6E
5210 A7 A4 BD CC 70 B6 02 55 44 44 81 3B 24 F4 A7 21 :75
5220 AE A4 17 01 0D A6 84 26 D8 86 05 A7 84 31 22 10 :BB
5230 8C 4E 3E 26 CF 39 10 8E 4E 20 34 20 AE A4 C6 96 :54
5240 8D 0B 35 20 31 22 10 8C 4E 3E 26 EE 39 34 34 1F :3C
5250 10 1F 98 84 07 A7 62 10 8E 05 A3 C4 F8 86 05 3D :25
5260 31 AB A6 62 48 48 5F 31 AB E6 61 1F 98 44 44 44 :79
5270 31 A6 C4 07 86 80 5D 27 04 44 5A 20 FA 35 04 A8 :C9
5280 A4 F7 FF D8 A7 A4 35 B0 00 00 00 00 00 00 00 00 :A2
5290 00 00 00 00 00 00 00 00 18 5A 7E 5A 18 5A 7E 42 :7C
52A0 00 EE 44 7F 7F 44 EE 00 42 7E 5A 18 5A 7E 5A 18 :DE
52B0 00 77 22 FE FE 22 77 00 10 1C 1E 18 10 10 38 00 :E8
52C0 FF C3 A5 99 99 A5 C3 FF FF C3 A5 99 99 A5 C3 FF :00
52D0 97 92 92 92 92 96 91 95 00 00 00 00 00 00 00 00 :98
52E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
52F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
--------------------------------------------------------
Sum: 2A 50 33 A0 5E 37 22 F7 63 63 1D 5A B5 C4 07 5C :14
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5300 34 10 81 01 27 0F 81 02 27 11 81 03 27 13 81 04 :FA
5310 27 15 35 10 39 35 06 5A 1F 01 39 35 06 4C 1F 01 :4F
5320 39 35 06 5C 1F 01 39 35 06 4A 1F 01 39 8D D1 8D :F2
5330 01 39 8F 4E 3E 86 3C F6 4E 3F 3D FB 4E 3E 89 00 :17
5340 8E 70 00 30 8B 39 BD CC 70 86 01 F6 02 56 C1 3F :C0
5350 25 08 4C C1 7E 25 06 4C C1 8D 25 01 4C 39 81 01 :DD
5360 27 0D 81 02 27 0C 81 03 27 0B 81 04 27 0A 39 86 :15
5370 03 39 86 04 39 86 01 39 86 02 39 17 FF B4 4F E6 :7F
5380 01 C1 FF 26 01 4C E6 1F C1 FF 26 01 4C E6 8B C4 :9E
5390 C1 FF 26 01 4C E6 88 3C C1 FF 26 01 4C 39 00 00 :49
53A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
53B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
53C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
53D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
53E0 18 5A 7E 5A 18 BD FF A5 E0 4E E4 7F 7F E4 4E E0 :E5
53F0 A5 FF BD 18 5A 7E 5A 18 07 72 27 FE FE 27 72 07 :FF
--------------------------------------------------------
Sum: F1 6D 2E 4B E5 28 08 F3 E1 A9 4D C5 3D A1 0C E9 :4E
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5400 17 00 69 BE 4E 10 C6 96 17 FE 42 BE 4E 10 B6 4E :6F
5410 07 17 FF 19 A6 84 27 42 2B 0E 81 05 26 05 7C 4E :7D
5420 0A 20 37 7C 4E 09 20 32 B6 4E 07 17 FF 30 34 02 :0D
5430 17 FF 13 A1 E0 27 F1 34 02 BE 4E 10 17 FE EE A6 :BD
5440 84 27 12 2A 04 35 02 20 DF 81 05 27 05 7C 4E 09 :A6
5450 20 03 7C 4E 0A 35 02 B7 4E 07 BE 4E 10 86 4E 07 :61
5460 17 FE 9D 8F 4E 10 C6 97 17 FD E2 39 B6 FF E0 81 :71
5470 80 24 05 81 FF 27 F5 39 BE 4E 10 81 8D 27 11 81 :61
5480 8E 27 11 81 CD 27 11 81 B7 27 11 81 80 27 1F 39 :6C
5490 86 01 20 08 86 02 20 07 86 03 20 03 86 04 12 34 :DD
54A0 02 17 FE 89 35 02 E6 84 2B 03 B7 4E 07 39 17 FE :C9
54B0 81 A6 84 26 0E 86 06 A7 84 86 0A C6 05 BD F7 AB :50
54C0 4A 26 F8 39 4A 26 F8 39 12 12 12 12 12 12 12 12 :D2
54D0 B6 4E 07 C6 08 8E 53 E0 81 01 27 0B 3A 81 02 27 :32
54E0 06 3A 81 03 27 01 3A C6 97 F7 FF D8 10 8E 05 71 :65
54F0 A6 80 A7 A4 31 A9 04 00 10 8C 24 00 25 F2 39 39 :98
--------------------------------------------------------
Sum: ED 95 BC 8D BD 74 63 77 22 34 1B A6 75 CF 72 4F :F2
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5500 10 8E 4E 40 BD 09 31 27 10 8C 4E 63 26 F6 39 AE :6A
5510 A4 C6 96 17 FD 37 A6 25 27 06 6A 25 6F 24 20 57 :DC
5520 AE A4 17 FE 0D A6 24 27 04 81 05 25 02 A7 84 6A :AB
5530 23 27 4C A6 22 AE A4 17 FD C6 34 10 17 FD F3 A6 :7B
5540 84 35 10 2B 3A 81 06 27 04 81 07 26 18 86 14 A7 :E7
5550 25 6F 24 A6 22 AE A4 17 FD A6 AF A4 17 FD D3 86 :4C
5560 07 A7 84 20 12 AF A4 17 FD C8 A6 84 A7 24 AE A4 :DA
5570 17 FD BF A6 22 A7 84 AE A4 C6 92 17 FC CF 39 BD :48
5580 CC 70 F6 02 57 54 54 54 54 CB 03 E7 23 AE A4 17 :1C
5590 FD E9 81 03 26 09 A6 22 17 FD C3 A7 22 20 94 17 :CC
55A0 FD A4 81 03 27 26 81 04 27 33 17 FD 99 34 02 AE :E2
55B0 A4 17 FD 79 35 02 E6 84 2B F0 34 02 A6 22 BD 53 :F8
55C0 5E A1 E0 27 E5 A6 7F A7 22 16 FF 67 A6 A4 B1 4E :9E
55D0 10 27 0A 24 04 86 02 20 13 86 04 20 0F A6 21 B1 :55
55E0 4E 11 27 C6 24 04 86 03 20 02 86 01 34 02 AE A4 :2E
55F0 17 FD 3A 35 02 E6 84 2B B1 A7 22 16 FF 35 12 12 :02
--------------------------------------------------------
Sum: 89 51 FE 59 31 B4 5D 80 9D BE 98 4D EC D9 27 87 :A9
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5600 86 07 B7 01 16 BD F1 60 8E 1D 03 BF 02 38 8E 56 :F4
5610 E3 BD 81 04 8E 1D 07 BF 02 38 8E 56 E9 BD B1 04 :3F
5620 8E 1D 0B BF 02 38 8E 56 EF BD B1 04 8E 1D 13 BF :71
5630 02 38 8E 56 F6 8D B1 04 8E 1D 14 8F 02 38 8E 56 :22
5640 FE BD B1 04 86 05 B7 01 16 86 30 8E 21 05 BF 02 :F4
5650 38 BD E8 20 8E 21 09 BF 02 38 BD E8 20 8E 01 B8 :BA
5660 9F A8 8E 00 09 9F AA 8E 02 56 9F AC 8E 00 C3 9F :48
5670 AE 86 01 97 A1 86 15 B7 03 EA BD D7 09 BD D6 E2 :BE
5680 8E 01 8E 9F A8 8E 00 0C 9F AA 8E 02 50 9F AC 8E :30
5690 00 8A 9F AE BD D7 09 BD D6 E2 86 16 87 03 EA 8E :B7
56A0 01 2E 8E 01 30 9F A8 8E 00 50 9F AA 8E 01 A6 9F :30
56B0 AC 8E 00 88 9F AE 8D D7 09 BD D6 E2 86 15 87 03 :79
56C0 EA 8E 01 BE 9F A8 8E 00 8D 9F AA 8E 02 50 9F AC :0D
56D0 8E 00 C0 9F AE BD D7 09 8D DE E2 39 49 43 45 00 :B7
56E0 41 43 54 00 47 52 45 41 54 00 53 43 4F 52 45 00 :C7
56F0 52 45 4D 41 49 4E 00 4D 42 2D 36 38 39 30 00 4C :9B
--------------------------------------------------------
Sum: C2 1E 76 4C 6B D1 CE 43 88 68 3D B7 41 67 55 60 :30
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5700 45 56 45 4C 2D 33 1F 1D 1D 1D 1D 1D 1D 1D 62 79 :51
5710 1F 1D 1D 41 4B 49 59 41 4D 41 00 00 00 00 00 00 :56
5720 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5730 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5740 CC 00 01 FD 57 87 10 8E 57 89 A6 A0 81 FF 27 2A :3D
5750 81 63 27 32 81 FE 26 07 A6 A0 B7 FF D8 20 EB B7 :7F
5760 57 87 FC 57 87 FD 02 38 BD F4 57 86 FF A7 84 30 :D7
5770 89 04 00 8C 24 00 25 F5 20 D0 7C 57 88 8E 20 00 :50
5780 30 1F 26 FC 20 C4 39 00 01 FE 95 01 03 06 08 0A :3E
5790 0C FF 00 01 02 03 04 05 06 07 08 09 0D 11 FF 01 :56
57A0 03 06 08 11 FF 03 08 10 FF 02 07 0E 0F FF FE 93 :F1
57B0 FF 05 06 07 09 0A 0B 0C 0E 0F 10 FF 04 07 09 0C :87
57C0 10 FF 06 09 0C 0F FF 05 09 0A 0B 0C 0E 10 FF FF :83
57D0 FE 92 03 04 05 06 07 09 0C FF 09 0C FF 03 04 05 :DD
57E0 06 07 09 0C 0E 0F 10 11 FF 07 0C FF 06 0B FF 04 :85
57F0 05 0A FF 63 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :71
--------------------------------------------------------
Sum: E8 2C CB 30 44 F6 3B 60 6C 71 21 C7 33 AC 28 3C :EC
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5800 16 00 C8 8E 1D 05 8F 02 38 86 05 B7 01 16 FC 4E :2D
5810 02 17 03 7C 39 8E 1D 0D 8F 02 38 86 05 B7 01 16 :DB
5820 F6 4E 04 4F 17 03 69 39 8E 1D 09 BF 02 38 86 05 :8B
5830 87 01 16 FC 4E 00 BD 5B 90 39 C6 97 F7 FF D8 0C :30
5840 FB 8E 04 3C 10 8E 5C F5 17 04 14 39 96 12 B7 01 :70
5850 16 8E 1D 10 BF 02 38 86 FF 17 8F C4 17 8F C1 C6 :E6
5860 16 F7 01 16 17 8F B9 17 8F B6 17 8F B3 17 8F B0 :8E
5870 B6 5F FC 97 8D 86 31 97 8C 86 07 B7 01 16 8E 06 :FE
5880 75 10 8E 5C 8D 0F FB 17 03 D5 8E 17 13 BF 02 38 :A6
5890 8E 5E DB BD 5C 34 39 0A 8D 26 32 B6 5F FC 97 8D :71
58A0 0A 8C 8E 01 D0 96 8C 48 30 86 9F A8 9F AC 8F 00 :35
58B0 80 9F AA 8E 00 87 9F AE 0F A1 C6 16 96 8C 81 10 :6F
58C0 24 02 C6 12 F7 03 EA 17 7E 3F 17 7E CD 39 4F 5F :FF
58D0 FD 4E 02 86 04 B7 FF E0 10 BE 02 14 17 73 91 31 :9D
58E0 3F 26 F9 17 FD 1A 17 FF 51 17 FF 17 17 FE 51 8E :14
58F0 EE EE BD 5C 16 10 27 03 24 30 1F 26 F5 86 05 B7 :15
--------------------------------------------------------
Sum: 7D D5 25 01 F5 7F 06 DC 18 99 29 30 E7 F5 CE 9C :[illegible]
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5900 01 16 4F 5F FD 4E 00 87 4E 05 FD 4E 07 FD 4E 09 :00
5910 B6 5F FD 87 4E 04 17 FF 0F 17 FE F9 17 F6 E1 17 :53
5920 06 5E 17 FC D8 17 FF 12 17 FE D8 17 FE E7 17 FE :78
5930 F7 86 0F B7 4E 0C 10 8E 4E 40 8E 1A 2A AF A4 30 :1E
5940 89 04 00 4F A7 24 A7 25 86 0A A7 23 86 01 A7 22 :1D
5950 34 10 AE A4 17 F9 DB 86 01 A7 84 35 10 31 27 10 :F0
5960 8C 4E 63 26 D8 17 F8 98 10 8E 4E 40 C6 92 AE A4 :B8
5970 27 03 17 F8 D8 31 27 10 8C 4E 63 26 EF 8E 22 22 :9D
5980 8F 4E 10 86 01 B7 4E 07 7F 4E 0A C6 97 17 FA BD :B0
5990 17 F7 6D 17 FE B6 8E 00 09 86 50 B7 5A 5B 34 10 :6C
59A0 17 F8 93 35 10 17 00 B2 30 1F 26 F2 86 E0 B7 5A :8E
59B0 5B 10 8E 4E 40 AE A4 17 F9 78 6F 84 31 27 10 8C :48
59C0 4E 63 26 F1 B6 FF E0 2B FB 17 FB 34 17 02 47 10 :39
59D0 27 02 4A BE 5F F8 30 1F 26 FC 8E 4E 10 17 F9 52 :77
59E0 A6 84 27 06 81 05 10 26 00 8F 17 FA 13 17 F7 10 :E4
59F0 17 FE A4 B6 4E 0A 26 0E A6 84 85 4F 09 26 7A 96 :68
--------------------------------------------------------
Sum: 9E F2 73 65 15 12 8D F7 5D 78 B2 F3 7C AF 2C 01 :E0
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5A00 8C 27 76 16 FF C3 BE 4E 10 17 F9 26 6F 84 BE 4F :52
5A10 10 C6 96 17 F8 37 7F 4E 0A 17 00 3E BE 4E 00 86 :70
5A20 64 F6 4E 05 54 5C 3D 30 8B BF 4E 00 17 FD F9 F6 :65
5A30 4E 08 26 1C FC 4E 00 10 B3 5F FA 25 13 7C 4E 08 :06
5A40 7C 4E 04 8E 00 32 8D F7 A9 30 1F 26 F9 17 FD C5 :32
5A50 7A 4E 0C 10 27 01 6A 16 FF 6F 86 E0 C6 A0 F7 FF :BC
5A60 D3 5C 26 FA C6 3F F7 FF D3 5A 25 FA 1F 89 54 54 :E7
5A70 54 54 5A 26 FD 4C 26 E4 39 7F 4E 09 17 F6 81 17 :2F
5A80 F7 B4 BE 4E 10 17 F8 AA 6F 84 8E 05 71 86 92 B7 :46
5A90 FF D8 10 8E 5D 77 A6 A0 A7 84 30 89 04 00 8C 24 :27
5AA0 00 25 F3 17 00 CB 8E 05 48 10 8E 5D C9 C6 93 F7 :E9
5AB0 FF D8 0C FB 17 01 A8 17 00 87 8E 05 48 10 8E 5D :42
5AC0 7F C6 92 F7 FF D8 17 01 96 8E E0 00 30 1F 26 FC :32
5AD0 8E 4E 10 C6 96 BD 52 4D 7A 4E 04 BD 58 15 B6 4E :CE
5AE0 04 10 26 FE 98 C6 92 F7 FF D8 8E 05 48 10 8E 5E :CD
5AF0 13 17 01 6B BE 4E 00 BC 4E 02 25 03 BF 4E 02 8E :73
--------------------------------------------------------
Sum: B4 F8 A6 20 A0 65 8D 33 C7 49 CB 47 61 6F 79 66 :0B
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5B00 5E 64 CC 05 15 FD 02 38 86 07 87 01 16 8D 81 04 :AC
5B10 8E DD DD F6 FF E0 C1 82 10 27 FD C7 BD 5C 16 10 :9A
5B20 27 00 FA 30 1F 26 EC 17 FC D9 86 07 97 8B 17 F8 :2C
5B30 CF 17 F9 CC 17 F5 C9 0A 88 26 24 86 06 97 8B B6 :C3
5B40 4E 07 8D 53 5E 97 FC 8D 53 46 91 FC 27 11 97 FC :04
```

コッチ

あたり1BYTEであり，1WORD（4Bit）で1命令というのはあまり見ません。結局，僕が言いたいのはCPUが命令をBYTE単位で読んでいるのだから，メモリ（プログラム・メモリ）を“バイト”と呼ぶのは当然である…ということです。P.S.8088と8086を差別するな。メモリやI/Oをアクセスする命令以外は両方とも同じ速さなんだぞ!!　（久しぶりなので間違えだらけの神工放送部「おそうじ班長」だった子）

マシン語　ダンプ・リスト

```
5B50 BE 4E 10 8D 53 2D A6 84 26 05 96 FC B7 4E 07 86 :02
5B60 FF E0 81 82 10 27 FD 7B BD 5C 16 10 27 00 AE 20 :C5
5B70 BD 86 1E BD F7 A9 C6 50 5A 26 FD BD F7 A9 C6 40 :B4
5B80 5A 26 FD 7A 5B 77 7A 5B 77 7A 5B 7F 4A 26 E4 39 :F6
5B90 10 8E 5E 5D 8E 00 D0 DD CD 6F E2 DC CD 6C E4 A3 :4E
5BA0 A4 24 FA E3 A4 DD CD E6 E0 CB 2F E7 80 31 22 8C :F9
5BB0 00 D4 26 E5 D6 CE CB 30 E7 84 8E 00 CF BD B1 04 :88
5BC0 39 86 80 87 FF D4 7C 4E 05 10 8E 5F 01 A6 A0 27 :03
5BD0 1D 8E 00 32 BD F7 A9 34 02 4A 26 FD 35 02 BD F7 :C8
5BE0 A9 34 02 4A 26 FD 35 02 30 1F 26 E8 20 DF 7F FF :5D
5BF0 D4 D6 8C 10 27 FD 25 BE 4E 00 30 88 32 BF 4E 00 :92
-------------------------------------------------------------
Sum: 88 DD 91 28 6E 73 3E 77 3D A8 9C 28 5A 09 40 5D :63


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5C00 17 FC 9D 17 FC 22 86 03 34 02 C6 25 BD F7 AB 35 :23
5C10 02 4A 26 F4 20 DB B6 FF C8 2A 01 4F 39 86 C4 B7 :92
5C20 FF E0 BD F1 60 8E 5E 6F 17 00 09 B6 FF C8 84 7F :E8
5C30 B7 FF C8 39 1F 12 A6 A0 27 24 8A 20 25 3B BD F4 :0B
5C40 57 C6 8A F7 FF D8 A7 84 30 89 04 00 5C C1 8A 26 :1F
5C50 F2 5A F7 FF D8 A7 84 86 1C 8D E8 20 20 D8 39 EC :C9
5C60 A1 DD F0 D6 F0 34 10 96 FB 26 05 A6 A0 B7 FF D8 :08
5C70 A6 A0 A7 80 5A 26 F0 D6 F0 35 10 30 89 04 00 8C :31
5C80 24 00 25 DF 30 89 E0 28 0A F1 26 D7 39 06 01 32 :53
5C90 F0 35 00 37 00 37 00 37 00 36 0F 32 80 35 00 37 :2D
5CA0 00 37 00 37 00 36 08 32 E0 35 00 37 00 37 00 37 :98
5CB0 00 36 0E 32 80 35 00 37 00 37 00 37 00 36 08 32 :40
5CC0 F0 35 00 37 00 37 00 37 00 36 08 37 FF 37 FF 37 :A8
5CD0 FF 37 FF 37 FF 37 FF 37 80 37 01 37 00 37 00 37 :35
5CE0 00 37 01 37 80 37 01 37 00 37 00 37 00 37 01 06 :04
5CF0 00 00 00 00 00 04 04 00 00 00 00 40 20 00 00 E0 :48
-------------------------------------------------------------
Sum: 62 07 8A A5 EB 4A 57 F4 DB 28 90 9C 97 01 79 F5 :4D


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5D00 70 00 00 F0 70 00 00 F8 70 00 00 FC 70 00 00 FE :A2
5D10 70 E1 83 EF 73 F9 93 E7 F7 0D 93 E3 F6 05 8B E1 :BA
5D20 F7 FD BB E0 F6 01 BB E0 77 1C FE E0 73 F8 EE 40 :2B
5D30 20 E0 44 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FC 00 00 03 :43
5D40 FF 00 00 03 FF 00 00 07 B7 80 00 07 03 80 00 07 :A0
5D50 03 91 C0 07 03 BB E0 07 03 BF E0 07 03 BC E0 07 :4F
5D60 03 B8 E0 07 87 BB E0 03 FF 38 E0 03 FF 38 E0 00 :F5
5D70 FC 10 40 00 00 00 00 00 08 38 1E 7C 3C 28 04 03 :91
5D80 03 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 09 00 :0C
5D90 00 49 20 01 5A 40 00 BA 90 04 7D A0 07 7F 70 00 :61
5DA0 AF C0 0F 7F FC 03 FF E0 01 FF 30 06 FF F0 01 FE :FF
5DB0 C0 01 5F 00 00 98 80 00 08 00 00 00 00 00 00 00 :40
5DC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 03 03 00 00 00 00 00 :06
5DD0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 52 00 :52
5DE0 00 34 00 00 B5 80 01 D3 00 00 DB 80 03 61 C0 03 :BF
5DF0 BE 80 01 EE 80 00 B9 C0 00 49 00 00 9E 00 00 08 :15
-------------------------------------------------------------
Sum: 28 D5 F1 3E ED C8 47 FD 08 27 FA 72 B9 69 F9 3C :17


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5E00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5E10 00 00 00 03 03 00 00 00 00 00 00 00 00 00 38 E4 :22
5E20 5F 65 96 D0 61 97 D0 61 F5 50 6D F4 5E 65 94 58 :A8
5E30 65 94 58 3D 94 5F 00 00 00 00 00 00 7D 97 DF 65 :D9
5E40 94 11 65 94 11 65 94 1F 65 97 94 65 D6 12 64 E6 :EE
5E50 11 7C 47 D1 00 00 00 00 00 00 00 00 00 27 10 03 :DF
5E60 E8 00 64 00 0A 48 49 54 28 3F 29 4B 45 59 00 42 :F6
5E70 72 65 61 6B 20 21 21 0D 0A 0A 07 20 2A 2A 2A 20 :EB
5E80 88 BB DE DD B8 DB BD 20 D7 D8 B0 20 4D 42 20 2A :F9
5E90 2A 2A 0D 0A 0A 20 FE FE FE FE 20 FE FE FE FE 0D :B2
5EA0 0A 0A 20 4D 61 64 65 20 62 79 20 48 2E 41 4B 49 :11
5EB0 59 41 4D 41 0D 0A 0A 20 49 6E 20 36 38 30 39 20 :37
5EC0 55 73 65 72 27 73 20 63 6C 75 62 20 4E 65 77 20 :69
5ED0 4F 6E 0D 0A 0A 4F 4B 2E 0D 0A 00 38 1F 1D 7C 1F :CC
5EE0 1D 1D 1D 34 2D 35 2D 36 1F 1D 1D 1D 7C 1F 1D 1D :9B
5EF0 1D 1D 1D 1D 1D 1D 1D 7C 53 50 41 43 45 7C 20 32 :81
-------------------------------------------------------------
Sum: E9 36 63 22 DE 41 AD 82 F7 D9 01 18 FF 86 1B 1A :95


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5F00 00 05 05 19 19 32 32 48 4B 4B 32 1E 05 00 00 00 :D6
5F10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5F20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5F30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5F40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5F50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5F60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5F70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5F80 8E 70 00 A6 84 81 FF 27 08 30 01 8C 7F FF 26 F3 :2B
5F90 39 12 A6 B8 C4 26 13 A6 1F 26 0F A6 01 2A 0B A6 :F2
5FA0 88 3C 2A 06 86 FE A7 84 20 DF A6 88 C4 26 13 A6 :73
5FB0 1F 2A 0F A6 01 26 0B A6 88 3C 2A 06 86 FD A7 84 :78
5FC0 20 C7 A6 88 C4 2A 13 A6 1F 26 0F A6 01 2A 0B A6 :9?
5FD0 88 3C 26 06 86 FC A7 84 20 AF A6 88 C4 2A AA A6 :D8
5FE0 1F 2A A6 A6 01 26 A2 A6 88 3C 26 3D 86 FB A7 84 :37
5FF0 20 97 39 00 00 00 00 00 05 00 ?? 88 0F 07 FF FF :9B
-------------------------------------------------------------
Sum: 55 B1 BF 27 33 49 52 12 E6 CD 00 31 24 9F 46 92 :1A
```


I/Oプラザ

▶**私は北九州市内の某高校の物理部の部長です**。「なぜ私が部長であるか？」と申しますと，前の顧問であったY先生のPC-6001の乱数がいけなかったのです。しかし乱数で部長を決定する，などと発言した私もいけなかったのでした。話は変わって，新入部員が入りました。そこまではいいのですが，3，4名うるさいのがいる。特に震源は「M」！「M」が女子にちょっかいをかけるために女子が騒ぎ出す。女子が騒ぐから「M」が騒ぐ。この悪循環のため，部室内は戦場と化し，同時にBUGも発生する。ああ，頭が痛い…。あっ，頭痛の種といえばもう一つ。

モンスターハウス



■今 風太

N₈₀－BASICをふんだんに使ったマシン語のゲームです。多彩な登場キャラクタ，ハイ・スコアが出たときに出る画面には，オドロキ（？）です。
少し難しい（本人にとっては簡単ですが）ゲームかもしれませんが，やってみてください。

入力方法

まずマシン語を入力してください。そしてテープにセーブしてください。次にBASICプログラムを入力して必ず走らせる前に，先程のマシン語のすぐ後にセーブしてください。

実行方法

まずマシン語をロードします。BASICに戻して，次のBASICプログラムをロードして，このプログラムをRUNしてください。

この時グラフィック画面をOFFにして，何をしているか見せません。あしからず！この間，1分とすこしです。

画面を描き終わると，グラフィック画面を描くプログラムは，当然消えます。終わったらRUNしてください。これでゲーム・スタートです。

ゲームの説明

ゲームが始まるとタイトルが出るので，RETURN キーを押していると，ゲーム・スタートです。奇妙なタイトル・ミュージックの後，画面が変わります。

あなたは画面中央下に出ている，RED-EGG（赤玉子）をテンキーの2 4 6 8で上下左右に動かし，敵や，敵のミサイルにあたらないように，画面に7つ出ているエサをすべて食べてください。7つ食べると次の面に進みます。画面に出てくるキャラクタの数や組み合わせは，21面めで，もとの1面めに戻ります。10面終わるごとにRED-EGGがひとつ増えます。

RED-EGGは各面20発のMIS-EGG（ミサイル玉子）を持っています。これで敵を一定時間だけ，いじけさせることができます。同時に3匹以上いじけさせると，画面のどこかにBIG-EGG（大玉子）が出ます。すかさずこれを食べると，ボーナス点が入り，MIS-EGGが5つ増えます。このときMIS-EGGは20発よりは増えません。

このゲームのおもしろいところは，いかにしてBIG-EGGを出して，ボーナス点をかせぐかということです。敵がいじけると，RED-EGGは敵をすりぬけて，動くことができます。

敵を3匹以上いじけさせたのはよかったのですが，丁度いじけているところに，BIG-EGGが出てしまったら，取り

タイトル画面



タコン登場！



1年の女子（マイコンを全然知らない）にBASIC教室をしなければならない。これが一番疲れる。書いていていい加減疲れてきたのでやめます。P. S. PC-8801のN-BACICモードでN-88グラフィックを表示させるためにはOUT49, 28（20行モード）かOUT 49, 60（25行モード）を実行します。P. P. S. S. こら！宮木！静かにしろ！P. P. P. S. S. S. カホパーツ小倉店の右田さん！元気？（不幸な少年N）

に行かないほうがよいでしょう．なぜならBIG–EGGを食べてしまったら，今までいじけていた敵が，いっせいによみがえるからです．

RED–EGGと敵が衝突するとRED–EGGは爆発してひとつ減ります．このとき，敵はすこしの時間ですがいじけます．このときすかさず，逃げてください．

MIS–EGGを出しすぎて０発になったらもう出ません．すかさずエサを全部食べて次の面に行きましょう．

RED–EGGがなくなるとゲーム・オーバーです．メッセージ，スコア，ハイ・スコア，ベスト５を表示して，タイトルに戻ります．ここでハイ・スコアの１位を記録すると，ハイ・スコアをたたえる画面が見られます．ハイ・スコアは２万点以上でないと，登録されません．そう簡単には出せないでしょう．

なお，筆者のハイ・スコアはなんと！176590点です．



メモリ・マップ

別図のメモリ・マップを見てください．N₈₀–BASICでは使用していない，裏RANを有効に使っています．まず0000Hから4000バイト分が画面と対応しています．すべて動くものは，ここのデータを見ながら進んだり，曲がったりします．00Hが通路，FFHがカベに対応しています．

次に1000H～21FFHまでが“GAME OVER”のグラフィック画面，2200H～33FFHまでが“SCORE”のグラフィック画面，4000H～７FFFHまでがハイ・スコアを出したときに出る画面です．これらの３つのデータはBASICプログラムNO.１で作っています．ゲームをするのはBASICプログラムNO.２とマシン語のプログラムです．マシン語はC000～E271までです．



各種キャラクタ

まず敵から紹介します．なんと５種類もいます．

ヒトデロン：５本指の出たヒトデのオバケです．ハウスの中を所せましと動きまわりますが，ミサイルは出ません．

ボードン　：平面板状のオバケです．動き方がなんともいえなくいいでしょ．これもミサイルは出ません．

タコン　　：なんと３本足のタコのオバケです．これは外周の通路にタコ・バクダンを置きます．RED–EGGはこれにあたるとバクハツします．MIS–EGGでもタコ・バクダンは画面上に同時に３つ以下しか出ません．

ゴーマン　：なんともしつこいゴーマン（？）のオバケです．なんと中央のゴーマ部から，ゴーマン・ミサイルを出してきます．当然あたるとRED–EGGはバクハツします．かならず，RED–EGGとゴーマンのX座標かY座標が同じときにミサイルを出してきます．　まずゴーマンに追いかけられたら，最後でしょう．ゴーマン・ミサイルはMIS–EGGでやっつけられますが，なぜかすりぬけることが，たまにあります．RED–EGGの大量死に注意してください．

マイマイ　：なんとも奇妙な赤色をした，カタツムリのオバケです．これはRED–EGGをいじけさせるというネンマク・ミサイルを出してきます．発生方法はゴーマン・ミサイルと同じですので注意してください．RED–EGGがいじけると白くなり，大きくなったり，小さくなったりして動くことができません．このときMIS–EGGは出ますが，当然テキがつっこんできたら，バクハツします．この面もよくRED–EGGが死にます．

図１　メモリ・マップ



次にエサですが，10種類用意しています．それぞれに何であるかは，ゲームをするうちにわかります．ちなみに１面はリンゴです．



各種データ

まず５種類の敵にそれぞれ，いじけ１，いじけ２，MOVE１，MOVE２のデータを与えているので，かなりゲームが面白くなっています．

ひとつのデータが64バイトですから，敵だけで５×４×64＝1280バイトもメモリを食っています．

次にエサで10×64＝640バイト，カベは５種類ありますから５×64＝320バイト，RED–EGGにもいじけ１，いじけ２，MOVE１，MOVE２のデータがあるので，４×64＝256バイトも食っています．

その他データをあげたらきりがありませんので別表を見てください．

このゲームを製作中，メモリが足りなくなってきたのは，このデータのためです．最初からデータだけ一部にまとめておいて，すべて裏RAMに転送してやった方が，よいと思います．



最後に

かなり楽しめるゲームだと，自分では思っています．アーケード・ゲームに敗けないでしょう．いままでI/O誌上に，これほどのゲームがあったでしょうか．

メモリのほとんどを使用するという，ものすごいゲームなのです．ちなみにこのゲームを製作してわかったことは『アイデアより，グラフィック！』という言葉です．

つまり，同じ動き方をしていても，面が変わればキャラクタを変えるといったようなことをすれば，それだけでゲームが数倍面白くなるということです．そんなことを考えているだけで，ゲーム作りが楽しくなります．

そこでゲームを作るときは，最初に登場するすべてのもののグラフィックをデザインしてから，ゲーム本体を設計するというふうにしていったほうが，よいと思います．

このキャラクタを，どのように動かしてやろうかな？と考えるだけで，明日の光が見えてきませんか？

▶I/O５月号p.174の追信です．あの変更をして動くソフトについてですが，まず，「マイコン・ゲームの本③」の『エイリアンの逆襲』が動きます．それと，'81年５月号のI/Oの「平安京エイリアン」も動くと思います．それから，まだ確かめてはいませんが，I/O'82，４月号の『ドッキリ・ゴリラモドキ』が動くと考えられます．どなたか，MZ–2000と『ドッキリ・ゴリラモドキ』を持っている人は試してI/Oプラザに出してください．それから，変更なしで動くのは『エンパイア・クライマー』（I/O'82，１月号），『DONKEY CLIMBER』（I/O'82，５月号），『プラネ

表1　モンスターハウス主要サブルーチン

アドレス	内　　容
C060～	画面にワクのカベを画く
C07C～	〃　中のカベを画く
C0E7～	裏RAMのワークエリア・クリア
C103～	〃　へワクのカベを画く
C166～	〃　へ中のカベを画く
C184～	画面にデータのカベを画く
C19D～	裏RAMへデータのカベを画く
C1CB～	テキMOVE
C4BD～	RED-EGG MOVE
C6B6～	画面右にエサを表示
C9B7～	"得点" 表示
CA4A～	"モンスターハウス" 表示
CB42～	"最高" 表示
CBD2～	スコア表示
CBE2～	ハイスコア表示
CC31～	RED-EGGがMIS-EGG発射
CC56～	MIS-EGG MOVE
CDB6～	下に矢印表示
CDE6～	残りRED-EGG表示
CDF0～	残りMIS-EGG表示
CE0B～	MIS-EGGがバクハツしたら音
CE4A～	エイリアンにMIS-EGGがあったらいじけなおる
CEA2～	エサをセット
CEE1～	エサを表示
CF29～	テキ3ビキ以上いじけてBIG-EGG出る
CFC9～	面に応じてテキをかえる
D4E0～	タコンがタコ・バクダンおく
D558～	タコ・バクダン表示
D5EE～	面に応じてカベを変える
D745～	面に応じて敵をセット
D7A2～	面に応じてカベのデータをしかえる
D831～	エサ通過&音&得点
D88E～	BIG-EGG通過&音&得点&いじける
D93C～	デモ時のフルーツわく表示
D963～	タイトル表示
DA4D～	ゴーマンミサイル, ネンマクミサイル発射
DACC～	ゴーマンミサイル, ネンマクミサイルMOVE
DBD9～	テキとRED-EGGが衝突判定
DCD5～	ネンマク・ミサイルにあたったらRED-EGGいじけ
DD15～	ゴーマンミサイルにあたったらRED-EGGバクハツ
DD4C～	キャラクタ表示
DDB3～	MIS-EGGがゴーマンミサイル, ネンマクミサイルあたり
DDF2～	タコ・バクダンにあたったらバクハツよ!
DE23～	各面共通初期ルーチン
DE66～	各面共通のワーク初期化
DEA0～	ハイ・スコア登録
DED6～	メイン・ルーチン
DF4B～	V-RAM→裏RAM
DF64～	裏RAM→VRAM
DF7D～	各面のデータ転送
E0E2～	"ゲーム・オーバー" VRAM→ウラRAM
E0FB～	"ゲーム・オーバー" ウラRAM→VRAM
E114～	"スコア" VRAM→ウラRAM
E120～	"スコア" ウラRAM→VRAM
E146～	音楽4種
E1A6～	大型数字表示
E246～	大型スコア表示
E252～	大型ハイ・スコアベスト5

表2　モンスターハウス主要データ・エリア&ワーク・エリア

アドレス	バイト数	内　　容
C0A7～	64	その面のカベのデータ
C1B3～	24	その面にセットするカベデータ
C3BD～	256	その面のエイリアン・データ4種
C5B6～	256	RED-EGGデータ4種
C6F7～	64	"エサ" データ
C737～	640	エサのデータ10種
C9CA～	128	"得点" データ
CA5F～	192	"モンスターハウス" データ
CB52～	128	"最高" データ
CD66～	48	MIS-EGGデータ3種
CDC6～	32	矢印データ2種
CF89～	64	BIG-EGGデータ
CFE0～	256	ヒトデロン・データ4種
D0E0～	256	タコンデータ4種
D1E0～	256	コーマン・データ4種
D2E0～	256	マイマイ・データ4種
D3E0～	256	ボードン・データ4種
D5DE～	16	タコ・バクダン
D605～	320	カベのデータ5種
D784～	30	テキ発生座標
D7B9～	120	カベ・セットのデータ
D8EC～	16	音データ
D8FC～	64	"ボーナス" データ
D98A～	195	タイトル・データ
DBAB～	16	ゴーマンミサイル・データ
DBBB～	16	ネンマクミサイル・データ
DC55～	128	バクハツデータ2種
DFDE～	260	各面時に転送するデータ
E166～	64	音データ4種
E204～	60	大型数字データ
C5B0～	6	RED-EGGワーク
CC23～	2	スコア
CD62～	4	MIS-EGGワーク
CE09	1	残りのRED-EGG
CE0A	1	残りMIS-EGG
CE9F	1	いじけカウンタ定数
CEA0～	2	いじけた時のテキの点
CF13	1	エサの種類
CF82～	2	BIG-EGGの出る座標
CF84	1	BIG-EGGの出ている時間
CF85～	4	BIG-EGGワーク
CFDF	1	テキの種類
D501	1	いまいるタコ・バクダンの数
D5D2～	12	タコ・バクダンワーク
D604	1	カベの種類
D783	1	発生するテキの数
D7B8	1	カベSETのデータ
D88B	1	エサの基本点
D88C	1	エサを通過した数
D88D	1	残りのエサ
D8EA～	2	BIG-EGGの点
DB96	1	いまいるゴーマン, ネンマク・ミサイルの数
DB97～	20	ゴーマン, ネンマク・ミサイル・ワーク



モンスターハウス　BASIC　リスト

```
10 '****************************
20 '*        ﾓﾝｽﾀｰ ﾊｳｽ         *
30 '*        BASIC No.1         *
40  *        1983/4/30          *
50  *      By  Computer         *
60  * N80-BASIC ORIGINAL No.3  *
70  ****************************
75 CLEAR300,&HBFFF
```

```
80 CONSOLE0,25,0,1:COLOR7,0,1:CMD SCREEN3,1,6:WI
DTH40,25:CMD COLOR0,3:CMD CLS3
90 PRINT"ｽｺｼ ﾏｯﾃﾌﾀﾞｻｲ"
110 DEFINTA-Z
120 FORI=40TO270STEP2:CMD LINE(I,0)-(I,145),1:NE
XT
130 RESTORE490
```

3ミ

タリウム』(I/O'72, 5月号),『4人ポーカー』(I/O'82, 8月号),『CASCADE』『SPACE RESCUE』(ともにマイコン・ゲームの本3を確かめています. その他に『グラフィック花札こいこい』(I/O'81,11月号),『タロット占い』(マイコン・ゲームの本2はプリンタを使わなければ動くはずです. いまのところ, このくらいしかわかりませんが, 乞うご期待.　(あだち充が好きな浦和の中3生宮脇温)

I/O カセット・ライブラリ

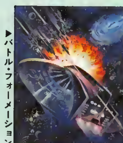
パッケージ新装，7月発売！

I/Oカセットのパッケージが新しくなります！

I/O誌のカセット・サービスも4年を迎え，カセットの数も1,000種に近くなりました。これも読者の皆様の活発な投稿と多大なご支援のおかげです。厚くお礼申し上げます。

これを機に，7月発売のI/Oカセットからインデックスをモデル・チェンジし，よりカラフルな装いに一新いたします。



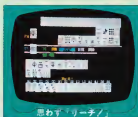


▶バトル・フォーメーション

第1期発売分8種勢揃い！

各3,000円

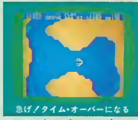
★PC-8001mkII	PCジャンmkII（PC活研） パソコンとあなたの2人麻雀
★PC-8001mkII	モンスターハウス（I/O7月号） モンスターのうろつく家でハラをすかせたあなたは…
★PC-6001(32K)	SPY PANIC GXミサイルを盗み出せ！
★PC-6001(32K)	ラリー16（I/O7月号） 入り組んだ湖のチェック・フラグを取るゲーム
★PC-8801	グラフィック花札（I/O7月号） おなじみフルカラーの花札コイコイ
★MZ-2000	バトル・フォーメーション(I/O7月号) 宇宙の果てで未知の船団に遭遇したら…
★FM-7	ラリー7 エンジンが唸りブレーキが軋む！
★FM-7	メロン・パニック（I/O7月号） ある日，突如メロンが巨大化し！



PCジャンmkII（PC-8001mkII）



モンスターハウス（PC-8001mkII）



ラリー16（PC-6001）



グラフィック花札（PC-8801）



バトル・フォーメーション（MZ-2000）



メロン・パニック（FM-7）

I/Oカセット6月，7月発売分

6月発売分

MZ-700	HALの逆襲（6月号）

お詫びと訂正
発売が遅れています。以下2点は6月末発売になります。

PASOPIA	エディタ・アセンブラ「PTA」V2.0（5月号）
PC-6001	簡易日本語ワープロ『文珍』（5月号）

7月発売分

PC-6001	新マシン語モニタ（6月号）
PC-8001	N-BASICの拡張（6月号）
PC-6001	すぺーす・まうす2（6月号）
FM-7	F-BASIC EXPANDER for 7（6月号）
L3	F'（エフ・ダッシュ）（6月号）
PC-8801	分数によるN元連立方程式（5月号）
FM-8	GRAPHIC DATA PROCESSOR（7月号）
MZ-80B	ファイル・コントローラ（7月号）
L3	HSE-2（7月号）

ブック型パッケージ収録分

FM-7	改良版花札コイコイ（6月号） （ゲーム集GTF1ギャンブラーに収録）	発売中
PC-8001mkII	BONBON （2GAMES PACK BONBONに収録）	7月発売
L3	SKIPPER（6月号） （ゲーム集GTH1スキッパーに収録）	7月発売
L3	サザンクロスラリーMB（7月号） （ゲーム集GTH1スキッパーに収録）	7月発売
X1	ライフ・カプセル（6月号） （2GAMES PACKライフ・カプセルに収録）	7月発売

■おことわり　発売中のカセットの品番，価格はp.553の一覧表をご覧ください。

★印のカセットは7月上旬に発売予定でありますが，都合により発売日が遅れる場合もあります。通信販売でお申し込みいただく場合はあらかじめご了解ください。



I/Oカセット総発売元
COMPAC INC.

モンスターハウス BASIC リスト

```
140 READC,X,Y:CMD PSET(X,Y),C
150 READX,Y:IFX=0ANDY=0THEN140
160 IFX=-1ANDY=-1THEN180
170 CMD LINE-(X,Y),C:GDTD150
180 READX,Y,P,C:IFX=-1THEN200
190 CMD PAINT(X,Y),P,C:GDTD180
200 DEFUSR=&HDF4B:M=USR(0)
210 '
220 CMD SCREEN2,1,7:CMD CDLDR3,0:CMD CLS2
230 CMD PSET(35,13),3:RESTDRE1240:GDSUB460
240 CMD PSET(45,3),3:RESTDRE1260:GOSUB460
250 CMD PSET(75,3),3:RESTORE1280:GOSUB460
260 CMD PSET(110,3),3:RESTORE1300:GOSUB460
270 CMD PSET(165,3),3:RESTORE1320:GOSUB460
280 CMD PSET(195,3),3:RESTORE1340:GOSUB460
290 CMD PSET(230,3),3:RESTORE1300:GOSUB460
300 CMD PSET(265,3),3:RESTDRE1360:GOSUB460
310 FORI=0TD3:CMD PAINT(25+I*35,8),RND(1)*2+1,3:
NEXT
320 FORI=0TO3:CMD PAINT(168+I*35,8),RND(1)*2+1,3
:NEXT
330 DEFUSR=&HE0E2:M=USR(0)
340
350 CMD CLS2
360 CMD PSET(60,3),3:RESTORE1380:GOSUB460
370 CMD PSET(100,3),3:RESTORE1400:GDSUB460
380 CMD PSET(140,3),3:RESTORE1320:GDSUB460
390 CMD PSET(175,3),3:RESTORE1360:GOSUB460
400 CMD PSET(215,3),3:RESTDRE1300:GOSUB460
410 FORI=0TO4:CMD PAINT(65+40*I,8),RND(1)*2+1,3:
NEXT
420 DEFUSR=&HE114:M=USR(0):CMD CLS3:CMD SCREEN2,
0,7
430 'PRINT"cload BASIC No.2":CLDAD"NO2"
440 GOTO 1500
450 '
460 READA:FORI=1TDA:READX,Y:CMD PSETSTEP(X,Y)
470 READX,Y:IFX=0ANDY=0THENNEXT:RETURN
480 CMD LINE-STEP(X,Y),3:GDTD470
490 'DATA
500 DATA  0, 126, 9, 120, 11, 113, 13, 109, 17,
107, 24, 104, 30, 102, 40, 101, 47, 96, 49, 98,
54, 96, 56, 98, 58, 96, 60, 100, 62, 99, 65, 103
, 69, 101, 71, 105, 79, 109, 80, 110, 89, 113, 9
3, 117, 96, 119, 102
510 DATA  123, 106, 129, 110, 135, 114, 140, 118
, 145, 123, 149, 125, 153, ·125, 159, 122, 163, 1
18, 167, 114, 173, 112, 177, 109, 185, 102, 189,
 94, 189, 92, 195, 91, 199, 86, 200, 78, 203, 76
, 203, 70, 206, 66
520 DATA  204, 58, 209, 54, 208, 50, 206, 46, 21
0, 40, 210, 32, 206, 28, 203, 21, 199, 19, 192,
18, 196, 14, 190, 14, 186, 16, 190, 12, 193, 10,
 186, 11, 183, 14, 181, 6, 177, 5, 179, 9, 180,
14, 175, 8, 169, 5
530 DATA  162, 4, 158, 6, 151, 3, 144, 2, 138, 4
, 132, 6, 127, 9,0,0
540 DATA  0, 110, 82, 113, 84, 116, 87, 116, 91,
 118, 96,0,0
550 DATA  0, 116, 86, 117, 79, 118, 65, 127, 63,
 127, 67, 121, 70, 126, 71, 131, 69, 135, 65, 14
0, 57, 142, 62, 140, 66, 139, 70, 141, 75, 143,
68, 145, 63, 147, 58, 149, 62, 149, 67, 147, 69,
 151, 69, 153, 62
560 DATA  154, 68, 149, 71, 144, 72, 150, 74, 15
4, 73, 157, 68, 158, 60, 159, 54, 163, 50, 166,
50, 167, 53, 163, 55, 161, 59, 163, 63, 169, 67,
 172, 67, 168, 60, 171, 53, 175, 50, 173, 57, 17
5, 61, 179, 63
570 DATA  176, 56, 179, 51, 182, 51, 183, 59, 18
7, 63, 188, 64, 189, 71, 190, 77, 191, 83, 190,
86, 189, 91,0,0
580 DATA  0, 192, 84, 195, 79, 199, 78, 199, 78,
0,0
590 DATA  0, 139, 118, 139, 125, 136, 129, 135,
130, 141, 133, 151, 134, 165, 134, 172, 132, 176
, 130, 171, 127, 167, 123, 168, 114,0,0
600 DATA  0, 170, 126, 176, 127, 179, 129, 182,
126, 185, 125, 189, 123, 192, 123, 192, 131, 195
, 141, 196, 146, 204, 140, 210, 134, 219, 122, 2
25, 110, 229, 99, 237, 86, 241, 73, 245, 53, 248
, 50, 251, 42
610 DATA  257, 36, 256, 34, 251, 36, 255, 28, 25
4, 24, 251, 25, 248, 33, 249, 22, 246, 21, 243,
32, 243, 22, 241, 22, 239, 29, 237, 37, 232, 32,
 229, 30, 226, 31, 229, 37, 231, 45, 233, 51, 22
9, 59, 224, 71
620 DATA  219, 85, 216, 94, 210, 103, 204, 109,
197, 117, 192, 123,0,0
630 DATA  0, 205, 139, 204, 151, 200, 156, 192,
158, 192, 167, 191, 183, 195, 189, 194, 193, 188
, 199,0,0
640 DATA  0, 125, 199, 122, 191, 119, 186, 120,
183, 123, 180, 122, 166, 121, 157, 114, 159, 111
, 154, 109, 142, 103, 136, 94, 126, 86, 116, 82,
 108, 77, 103, 70, 94, 63, 83, 59, 71, 58, 63, 5
1, 54, 46, 44
650 DATA  41, 37, 43, 36, 48, 41, 48, 38, 45, 30
, 46, 28, 51, 33, 53, 37, 52, 29, 53, 26, 55, 27
, 58, 36, 59, 37, 59, 28, 61, 26, 63, 31, 66, 42
, 71, 37, 75, 39, 74, 43, 70, 51, 69, 59, 75, 69
, 84, 80, 91, 91
660 DATA  98, 102, 111, 114, 120, 123, 123, 127,
 124, 133, 123, 139, 120, 145, 118, 147, 112, 14
3, 110, 142,0,0
670 DATA  0, 120, 123, 126, 125, 130, 128, 131,
133, 130, 139,0,0
680 DATA  0, 127, 136, 128, 145, 125, 151, 122,
155, 118, 155, 113, 150, 112, 144,0,0
690 DATA  0, 134, 133, 139, 139,0,0
700 DATA  0, 183, 126, 182, 137,0,0
710 DATA  0, 186, 125, 187, 135, 185, 144,0,0
720 DATA  0, 182, 146, 184, 152,0,0
730 DATA  0, 192, 152, 198, 157,0,0
740 DATA  0, 188, 185, 184, 191, 178, 192, 171,
194,0,0
750 DATA  0, 184, 69, 178, 66, 172, 65,0,0
760 DATA  0, 170, 63, 177, 63, 181, 65, 184, 69,
0,0
770 DATA  0, 136, 65, 141, 65,0,0
780 DATA  0, 139, 67, 132, 67,0,0
790 DATA  0, 125, 73, 130, 71, 135, 71, 138, 72,
0,0
800 DATA  0, 164, 73, 168, 70, 172, 70, 176, 71,
 180, 74,0,0
810 DATA  0, 147, 75, 148, 70, 147, 00,0,0
820 DATA  0, 124, 77, 126, 75, 130, 74, 132, 73,
 136, 73, 139, 75, 141, 77, 137, 80, 132, 80, 12
7, 79, 124, 77,0,0
830 DATA  0, 162, 77, 167, 74, 171, 72, 175, 73,
 179, 77, 175, 80, 171, 80, 167, 79, 163, 78,0,0
840 DATA  0, 140, 94, 134, 97, 135, 101,0,0
850 DATA  0, 166, 93, 168, 95, 173, 97, 172, 99,
0,0
860 DATA  0, 146, 94, 150, 95, 153, 97, 155, 97,
 158, 95, 161, 94,0,0
870 DATA  0, 138, 99, 145, 98, 150, 100, 153, 10
0, 158, 99, 164, 98, 168, 99, 162, 103, 158, 105
, 154, 107, 151, 107, 146, 105, 143, 103, 138, 1
00,0,0
880 DATA  0, 146, 108, 150, 110, 153, 110, 157,
109,0,0
890 DATA  0, 128, 75, 128, 77, 130, 80,0,0
900 DATA  0, 136, 74, 137, 76, 136, 79,0,0
910 DATA  0, 168, 74, 167, 77, 169, 79,0,0
920 DATA  0, 175, 74, 175, 76, 173, 80,0,0
930 DATA  0, 130, 128, 135, 129, 135, 129,0,0
940 DATA 0,4,4,4,38,12,38,12,24,22,24,22,38,30,3
8,30,4,22,4,22,18,12,18,12,4,4,4,0,0
950 DATA 0,4,46,30,46,30,52,20,52,20,74,30,74,30
,80,4,80,4,74,12,74,12,52,4,52,4,46,0,0
960 DATA 0,4,86,30,86,30,96,22,96,22,92,10,92,10
,112,22,112,22,106,16,106,16,100,30,100,30,118,4
,118,4,86,0,0
970 DATA 0,4,124,4,154,12,154,12,142,22,142,22,1
54,30,154,30,124,22,124,22,136,12,136,12,124,4,1
24,0,0
980 DATA 0,4,160,30,160,30,168,20,168,20,192,10,
192,10,168,4,168,4,160,0,0
990 DATA0,280,4,280,14,296,14,296,26,280,26,280,
32,302,32,302,10,286,10,286,6,302,6,302,0,280,0,
280,4,0,0
1000 DATA 0,280,40,302,40,302,48,286,48,286,68,3
02,68,302,76,280,76,280,40,0,0
1010 DATA 0,280,86,302,86,302,116,280,116,280,86
,0,0
1020 DATA 0,288,94,288,108,294,108,294,94,288,94
,0,0
1030 DATA 0,280,124,302,124,302,140,290,140,302,
152,292,152,286,140,286,152,280,152,280,124,0,0
1040 DATA 0,288,130,288,134,294,134,294,130,288,
130,0,0
1050 DATA 0,280,158,302,158,302,164,288,164,288,
170,302,170,302,174,288,174,288,182,302,182,302,
188,280,188,280,158,0,0
1060 DATA 0,250,0,266,20,268,34,268,58,264,82,25
6,104,246,122,236,146,230,172,228,198,228,199,0,
0
1070 DATA 0,88,199,86,168,80,138,66,112,52,90,46
,76.42.58.36,44.34,30.36.20,44,10,54,6,66,2,72,0
,0,0
1080 DATA 0,38,192,38,168,54,168,54,192,0,0
1090 DATA 0,58,192,58,180,64,180,64,192,58,192,0
,0
1100 DATA 0,68,190,69,190,68,191,69,191,0,0
1110 DATA 0,70,172,74,168,74,192,0,0
1120 DATA 0,242,192,238,192,238,198,242,198,0,0
1130 DATA 0,246,192,246,198,250,198,250,192,246,
192,0,0
1140 DATA 0,254,198,254,192,256,194,258,192,258,
198,0,0
1150 DATA 0,262,198,262,192,266,192,266,194,262,
194,0,0
1160 DATA 0,270,192,270,198,274.198,274,192,0,0
1170 DATA 0,278,192,284,192,286,192,0,0
1180 DATA 0,282,192,282,198,0,0
1190 DATA 0,298,192,290,192,290,198,298,198,0,0
1200 DATA 0,299,195,290,195,0,0,0,302,192,302,19
8,0,0,0,302,192,308,192,308,195,302,195,308,199,
-1,-1
1210 DATA  132, 76, 0, 0, 170, 76, 0, 0, 176, 64
, 0, 0, 136, 66, 0, 0, 154, 148, 2, 0, 143, 24,
1, 0, 150, 102, 1, 0, 150,102, 3, 0, 122, 112, 3
, 0,175,58,1,0
1220 DATA 8,14,1,0,16,70,2,0,16,88,1,0,8,138,2,0
,12,164,1,0,286,2,0,0,286,44,2,0,282,104,0,0,284
,134,2,0,284,164,0,0,264,172,1,0,290,100,1,0,290
,132,1,0
```

モンスターハウス

モンスターハウス BASIC リスト

```
1230 DATA 248,194,1,0,306,194,1,0,60,146,2,0,60,
186,2,0,-1,-1.-1,-1
1240 DATA1,0,0,-5,-10,-20,0,-5,10,0,30.5,10,20,0
,5,-10,0,-15,-15,0
1250 DATA0,10,5,0,0,5,-10,0,0,-30,10,0,0,5,10,0.
0,-5,0,0
1260 DATA2,0,0,-5,10,0,40,10,0,0,-20,10.0,0,20,1
0,0,0,-40
1270 DATA-5,-10,-20,0,0,0,5,10,0,10,10,0,0,-10,-
10,0,0,0
1280 DATA1,0,0,0,50,10,0,0,-30,5,10,5,-10,0,30
1290 DATA10,0,0,-50,-10,0,-5,10,-5,-10,-10,0,0,0
1300 DATA1.0,0,0,50,30,0,0,-10.-20,0,0,-10,15,0,
0,-10,-15,0,0,-10
1310 DATA20,0,0,-10,-30,0,0,0
1320 DATA2,0,0,-5,10,0,30,5,10,20,0,5,-10,0,-30,
-5,-10,-20,0
1330 DATA0,0,5,10,0,30,10,0,0,-30,-10,0,0,0
1340 DATA1,0,0,0,40,5,10,20,0,5,-10,0,-40,-10,0,
0,30
1350 DATA-5,10,-5,-10,0,-30,-10,0,0,0
1360 DATA2,0,0,0,50,10,0,0,-20,10,5,0,15,10,0,0,
-20,-10,-5
1370 DATA10,-5,0,-15,-10,-5,-20,0,0,0,10,10,0,5,
10,0,0,-5,-10,0,0,0
1380 DATA1,0,0,-5,10,0,15,10,5,10,0,0,10,-10,0,0
,-5,-10,0,0,5,5,10,20,0
1390 DATA5,-10,0,-15,-10,-5,-10,0,0,-10,10,0,0,5
,10,0,0,-5,-5,-10,-20,0,0,0
1400 DATA1,0,0,-5,10,0,30,5,10,20,0,5,-10,0,-5,-
10,0,0,5,-10,0
1410 DATA0,-30,10,0,0,5,10,0,0,-5,-5,-10,-20,0,0
,0
1500 DELETE -1500
1510 CONSOLE0,25,0,1:DEF1NTA-Z:CLEAR300,&HBFFF
1520 WIDTH80,25:COLDR7,0,1:CMD SCREEN2,0,7:CMD C
OLDR3,0:CMD CLS3
1530 FDRI=0TD20:POKE&HDB96+I,0:NEXT
1540 DEFUSR=&HD93C:M=USR(0):AD=&HF4B8:GDSUB1870:
DEFUSR=&HD963:M=USR(0)
1550 DEFUSR=&HDD4C:M=USR(0)
1560 LOCATE16,14:COLDR5:PRINT"ﾚｯﾄﾞｴｯｸﾞ ﾋﾄﾃﾞﾛﾝ ﾀ
ｺﾝ ｺｰﾌﾝ ﾏｲﾏｲ ﾎﾞｰﾄﾞﾝ"
1570 C=RND(1)*3+1:CMD L1NE(70,20)-(235,68),C,8:C
MD PA1NT(150,45),RND(1)*4,C
1580 CMD LINE(50,18)-(255,85),RND(1)*3+1,8
1590 CMD L1NE(17,16)-(286,159),RND(1)*3+1,8
1600 LDCATE23,9:CDLDR6:PRINT"HIT RETURN KEY TO G
AME START"
1610 DEFUSR=&HDD80:M=USR(0):COLOR7
1620 LOCATE29,15:PR1NT"       ┌──┐       "
1630 LOCATE29,16:PRINT"┌────┘ 8 └────┐"
1640 LDCATE29,17:PRINT"│4  ﾚｯﾄﾞｴｯｸﾞ  6│"
1650 LOCATE29,18:PRINT"└────┐ 2 ┌────┘"
1660 LUCATE29,19:PRINT"      └──┘       ":COLOR6
1670 LOCATE29,22:PRINT"┌───────────┐"
1680 LOCATE29,23:PR1NT"│SPACE M1SS1LE│"
1690 LDCATE29,24:PR1NT"└───────────┘";
1700 CMD L1NE(17,190)-(110,199),RND(1)*3+1,8
1710 CMD L1NE(189,190)-(286,199),RND(1)*3+1,B
1720 LOCATE7,24:PRINT"N80 DRIGINAL No.3";:LOCATE
52,24:PRINT"By Computer";
1730 1F1NP(1)=&H7FTHEN1740ELSEGOTD1540
1740 DEFUSR=&HE146:M=USR(0):CMD CLS3:WIDTH40:COL
OR7,0,0
1750 PDKE&HCC23,0:POKE&HCC24,0:PDKE&HCE09,5:POKE
&HDFDD,1
1760 '
1770 LDCATE10,24:CDLDR3:PRINT"RED-EGG ";:CDLDR5:
PR1NT" M1S-EGG";
1780 DEFUSR=&HDF7D:M=USR(0):DEFUSR=&HDE66:M=USR(
0):DEFUSR=&HDE23:M=USR(0)
1790 '
1800 'MAIN
1810 DEFUSR=&HDED6:M=USR(0)
1820 1FPEEK(&HCE09)=0THEN1960
1830 1FPEEK(&HCE09)=255THEN1960
1840 1FPEEK(&HD88D)=0THEN1930
1850 GDTD1810
1860 '
1870 '
1880 A=RND(1)*7+1:8=&H18:FORI=1TDA:8=8+&H20:NEXT
1890 FDR1=1TD5:PDKEAD,8:AD=AD+120:NEXT:RETURN
1900 A=RND(1)*7+1:8=&H18:FDR1=1TOA:B=8+&H20:NEXT
1910 FDR1=1TD2:POKEAD,8:AD=AD+120:NEXT:RETURN
1920 '
1930 DEFUSR=&HE14E:FORI=0TO3:M=USR(0):NEXT:A=PEE
K(&HDFDD):A=A+1:1FA=21THENA=1
1940 1FA=10 OR A=20 THENM=PEEK(&HCE09):M=M+1:POK
E&HCE09,M
1950 PDKE&HDFDD,A:CMD CLS3:GOTO1770
1960 '
1970 DEFUSR=&HDEA0:M=USR(0):CMD CLS3:DEFUSR=&HE0
F8:M=USR(0)
1980 DEFUSR=&HE156:FDR1=0TD3:M=USR(0):NEXT
1990 FORI=0TO500:NEXT:COLDR7,0,1:WIDTH80,25:DEFU
SR=&HE12D:M=USR(0)
2000 CMD L1NE(50,62)-(250,83),RND(1)*3+1,B
2010 DEFUSR=&HE246:M=USR(0):DEFUSR=&HE14E:M=USR(
0)
2020 CMD L1NE(50,110)-(250,195),RND(1)*3+1,B
2030 AD=&HF9E3:FORJ=0TO4:GDSUB1900:NEXT
2040 DEFUSR=&HE252:M=USR(0):FORI=0TO1500:NEXT:CM
D CLS3
2050 S1=PEEK(&HCC23):S2=PEEK(&HCC24):IFPEEK(&HCC
25)=S1 AND PEEK(&HCC26)=S2THENDEFUSR=&HDF64:M=US
R(0):DEFUSR=&HE15E:FDRI=0TO20:CMD SCREEN2,0,7:M=
USR(0):CMD SCREEN3,0,6:M=USR(0):NEXT:FORI=0TD500
:NEXT
2060 RUN
2070 END
2080 '***************************
2090 '*  ﾓﾝｽﾀｰ ﾊｳｽ BAS1C No.2   *
2100 '*       1983/4/30         *
2110 '*     By Computer         *
2120 '*   (N80-BASIC+ﾏｼﾝｺﾞ)     *
2130  *    (M. C000-E271)       *
2140 '*    N80-OR1G1NAL No.3    *
2150 '***************************
```

モンスターハウス マシン語ダンプ・リスト

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C000 E5 C5 D5 CD 26 C0 D1 F3 D3 5C 0E 10 06 04 1A 77 :DE
C010 13 23 10 FA D5 11 4C 00 19 D1 0D 79 FE 00 20 EC :EC
C020 D3 5F FB C1 E1 C9 4C 7D 87 87 1E 50 67 CD 35 C0 :06
C030 16 80 59 19 C9 16 00 2E 00 06 08 29 30 01 19 10 :A6
C040 FA C9 06 13 11 A7 C0 CD 00 C0 24 24 24 24 10 F4 :75
C050 C9 06 09 11 A7 C0 CD 00 C0 2C 2C 2C 2C 10 F4 C9 :5A
C060 21 00 00 CD 42 C0 26 00 2E 28 CD 42 C0 26 00 2E :8F
C070 04 CD 51 C0 26 48 2E 04 CD 51 C0 C9 26 08 2E 08 :8D
C080 0E 04 06 08 E5 C5 11 A7 C0 CD 00 C0 CD 9D C0 C1 :8A
C090 10 F3 E1 CD A2 C0 0D 79 FE 00 20 E6 C9 3E 08 84 :30
C0A0 67 C9 3E 08 85 6F C9 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :33
C0B0 00 00 00 00 08 20 00 00 AA 2A 00 00 1A A4 00 01 :88
C0C0 59 99 40 05 65 99 50 15 55 55 54 15 55 57 54 15 :C2
C0D0 55 55 D4 15 55 55 D4 05 55 55 50 05 55 5D 50 01 :18
C0E0 55 55 40 00 15 54 00 21 00 00 01 A0 0F 3E 11 D3 :46
C0F0 E2 AF 77 23 0B 78 FE 00 20 F7 79 FE 00 20 F2 AF :FB
---------------------------------------------------------
Sum  33 15 89 6C 83 ED 53 CA 60 B7 5C BB 3A C5 29 04 :54
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C100 D3 E2 C9 21 00 00 CD 4E C1 26 00 2E 28 CD 4E C1 :D3
C110 26 00 2E 04 CD 5A C1 26 48 2E 04 CD 5A C1 C9 E5 :76
C120 C5 3E 11 D3 E2 CD 42 C1 0E 04 06 04 3E FF 77 23 :8C
C130 10 FC 11 4C 00 19 0D 79 FE 00 20 EE AF D3 E2 C1 :39
C140 E1 C9 4C 1E 50 65 CD 35 C0 16 00 59 19 C9 06 13 :F5
C150 CD 1F C1 24 24 24 24 10 F7 C9 06 09 CD 1F C1 2C :F5
C160 2C 2C 2C 10 F7 C9 26 08 2E 08 0E 04 06 08 E5 C5 :82
C170 CD 1F C1 CD 9D C0 C1 10 F6 E1 CD A2 C0 0D 79 FE :32
C180 00 20 E9 C9 DD 21 83 C1 06 0C DD 6E 00 DD 66 01 :E5
C190 11 A7 C0 CD 00 C0 DD 23 DD 23 10 EE C9 DD 21 83 :7D
C1A0 C1 06 0C DD 6E 00 DD 66 01 CD 1F C1 DD 23 DD 23 :0F
C1B0 10 F1 C9 08 0C 08 3C 0C 18 0C 30 10 0C 10 3C 18 :02
C1C0 0C 18 3C 1C 18 1C 30 20 0C 20 3C DD 21 77 C3 06 :A6
C1D0 0A DD 7E 00 FE 01 28 3A FE 02 28 06 CD 38 C3 10 :CC
C1E0 F0 C9 C5 DD 7E 06 3D DD 77 06 FE 00 20 04 DD 36 :AB
C1F0 00 01 DD 7E 03 FE 01 20 10 DD 36 03 02 11 BD C3 :37
---------------------------------------------------------
Sum  5D CC ED 55 A5 5C F4 B8 7D 2D DF 08 DD 0E 55 8A :73
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C200 CD 03 C3 CD 00 C0 C1 18 D3 DD 36 03 01 11 FD C3 :B4
C210 18 EE C5 DD 7E 05 FE 00 28 46 3D DD 77 05 CD 03 :FD
C220 C3 CD 55 C3 DD 7E 04 FE 01 28 23 FE 02 28 22 FE :99
C230 03 28 21 25 DD 75 01 DD 74 02 DD 7E 03 FE 01 20 :94
C240 16 DD 36 03 02 11 3D C4 CD 00 C0 C1 18 8E 2C 18 :78
C250 E3 24 18 E0 2D 18 DD DD 36 03 01 11 7D C4 18 E8 :8A
C260 CD 47 C3 3A 74 C3 FE 0A 30 07 CD 9B C2 28 1F 18 :10
C270 16 FE 32 30 07 CD DA C2 28 14 18 04 FE 5A 30 07 :CD
C280 CD F2 C2 28 09 18 E3 CD FE C2 28 02 18 E7 3A 75 :12
C290 C3 DD 77 04 DD 36 05 08 C3 13 C2 DD 7E 04 FE 01 :31
C2A0 20 0C 3E 03 32 75 C3 CD 03 C3 CD 0A C3 C9 FE 02 :CD
C2B0 20 0C 3E 04 32 75 C3 CD 03 C3 CD 0F C3 C9 FE 03 :D4
C2C0 20 0C 3E 01 32 75 C3 CD 03 C3 CD 14 C3 C9 3E 02 :15
C2D0 32 75 C3 CD 03 C3 CD 1C C3 C9 DD 7E 04 3C FE 05 :10
C2E0 20 02 3E 01 FE 01 28 DA FE 02 28 E2 FE 03 28 B2 :47
C2F0 18 C0 DD 7E 04 3D FE 00 20 EA 3E 04 18 E6 DD 7E :17
---------------------------------------------------------
Sum  E1 56 12 5F 63 1F DA 92 76 3E AD 3D CB 78 F5 B5 :24
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C300 04 18 E1 DD 6E 01 DD 66 02 C9 2D CD 24 C3 C9 25 :26
C310 CD 24 C3 C9 2C 2C 2C 2C CD 24 C3 C9 24 24 24 24 :3A
C320 CD 24 C3 C9 CD 42 C1 3E 11 D3 E2 7E 32 76 C3 AF :E9
C330 D3 E2 3A 76 C3 FE 00 C9 DD 23 DD 23 DD 23 DD 23 :EF
C340 DD 23 DD 23 DD 23 C9 C5 3A 74 C3 47 87 87 80 3C :10
C350 32 74 C3 C1 C9 E5 F3 D3 5C CD 26 C0 0E 10 06 04 :D5
C360 AF 77 23 10 FC 11 4C 00 19 0D 79 FE 00 20 EF D3 :31
C370 5F FB E1 C9 04 02 00 01 17 34 02 01 05 00 01 07 :66
C380 44 02 01 05 00 01 21 04 01 03 05 00 01 1C 39 01 :D2
C390 04 05 00 01 24 1F 02 02 05 00 01 17 44 01 01 05 :89
C3A0 00 02 16 1C 02 03 02 15 01 0C 1F 02 02 05 00 00 :85
C3B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C3C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 30 00 00 00 10 00 :40
C3D0 00 00 54 00 00 01 75 00 00 35 FD 00 00 01 7D 40 :BA
C3E0 00 00 57 50 00 00 05 D4 00 00 01 54 00 00 00 54 :29
C3F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
---------------------------------------------------------
Sum  D6 54 07 14 F6 AC 71 21 8A A9 66 AA 38 5A CA CF :E7
```


▶うる星やつら覆面算PART-3．ATARU－LUM＝LOVE．答の数は知りませんが，必ず解けます．…念願の高校にも合格し，8801も手に入れました．皆さん，一度買ったマイコンなら末長くかわいがってやるのがUSERの義務とでもいえるのではないでしょうか．もし，あなたがマイコンの立場に立てばやはり売られるのはいやだと思うことでしょう．追伸1．アイスワールド2でボーナス・アイスと普通のアイスを同時に動かすとボーナス・アイスが4つになることがあります．また，360行のREMを取ってみてください．追伸2．幻魔大戦見ましたか？改めて

モンスターハウス　マシン語ダンプ・リスト

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C400 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 30 00 00 00 10 :40
C410 00 00 00 54 00 00 01 75 00 00 01 FD 70 00 05 F5 :32
C420 00 00 17 54 00 00 5D 40 00 00 55 00 00 00 54 00 :B1
C430 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C440 00 00 00 00 00 30 C0 00 00 20 80 00 00 20 80 00 :30
C450 00 20 80 2A 80 05 00 BF E0 15 43 F5 FC 15 4E DF :79
C460 7B 05 0E DA 7B 05 0E DF 7B 15 43 F5 FC 15 40 BF :AD
C470 E0 15 55 6A 95 05 55 55 50 00 00 00 00 00 00 00 :48
C480 00 00 00 00 00 C0 30 00 00 80 20 00 00 80 20 00 :30
C490 00 20 80 15 40 05 00 7F D0 15 43 FA FC 15 4D EF :E8
C4A0 87 05 0D E5 B7 05 0D EF 77 15 43 FA FC 15 40 7F :FF
C4B0 D0 15 55 55 55 05 55 55 50 00 00 00 00 DD 21 B0 :91
C4C0 C5 DD 7E 00 FE 01 28 32 FE 02 28 01 C9 DD 7E 05 :C8
C4D0 3D DD 77 05 FE 00 20 04 DD 36 00 01 DD 7E 03 FE :28
C4E0 01 20 0E DD 36 03 02 11 B6 C5 CD 03 C3 CD 00 C0 :F3
C4F0 C9 DD 36 03 01 11 F6 C5 18 F0 DB 00 CB 57 20 08 :D9
---------------------------------------------------------
Sum  AE 2B 15 4A 0F 23 53 77 EB E1 D2 10 94 50 D6 8C :28

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C500 CD 03 C3 CD 84 C5 28 4A DB 00 CB 67 20 08 CD 03 :20
C510 C3 CD 98 C5 28 45 DB 00 C8 77 20 08 CD 03 C3 CD :FF
C520 A9 C5 28 40 DB 01 CB 47 20 08 CD 03 C3 CD 95 C5 :A6
C530 28 38 CD 03 C3 DD 7E 03 FE 01 20 08 DD 36 03 02 :96
C540 11 36 C6 CD 00 C0 C9 DD 36 03 01 11 76 C6 CD 00 :94
C550 C0 C9 CD 96 CD 2C CD 7D C5 18 DA CD AE CD 25 CD :20
C560 7D C5 18 D1 CD 9E CD 24 CD 7D C5 18 C8 CD A6 CD :86
C570 2D CD 7D C5 18 BF CD 03 C3 CD 55 C3 C9 DD 75 01 :A7
C580 DD 74 02 C9 2C 2C 2C 2C CD 42 C1 06 04 CD 27 C3 :5D
C590 23 C0 10 F9 C9 2D 18 F0 25 CD 42 C1 06 04 CD 27 :DD
C5A0 C3 11 50 00 19 C0 10 F6 C9 24 24 24 24 18 EA 00 :5E
C5B0 01 14 1D 02 02 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :36
C5C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 03 C0 00 00 0F :D2
C5D0 F0 00 00 3F FC 00 00 3F FC 00 00 0F F0 00 00 03 :68
C5E0 C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :C0
C5F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
---------------------------------------------------------
Sum  50 8A F7 D1 08 4A D0 66 06 18 F4 33 20 34 13 2E :34

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C600 00 00 00 03 C0 00 00 3F FC 00 00 FF FF 00 00 FF :FB
C610 FF 00 03 FE BF C0 03 FE BF C0 00 FF FF 00 00 FF :FC
C620 FF 00 00 3F FC 00 00 03 C0 00 00 00 00 00 00 00 :FD
C630 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 05 50 00 00 55 :AA
C640 55 00 01 55 55 40 05 55 55 50 05 55 55 50 15 56 :A9
C650 95 54 15 5A A5 54 15 5A A5 54 15 56 95 54 05 55 :67
C660 55 50 05 55 55 50 01 55 55 40 00 55 55 00 00 05 :3E
C670 50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :50
C680 00 00 00 05 50 00 00 55 55 00 05 55 55 50 15 55 :68
C690 55 54 15 55 55 54 15 55 55 54 15 55 55 54 05 55 :3C
C6A0 55 50 00 55 55 00 00 05 50 00 00 00 00 00 00 00 :A4
C6B0 00 00 00 00 00 00 26 4C 2E 00 11 F7 C6 CD 00 C0 :F8
C6C0 26 4C 2E 04 06 0A C5 CD 55 C3 2C 2C 2C 2C C1 10 :DF
C6D0 F5 3A F6 C6 47 26 4C 2E 04 0E 00 C5 E5 26 40 59 :4D
C6E0 CD 35 C0 11 37 C7 19 54 5D E1 CD 00 C0 2C 2C 2C :8D
C6F0 2C C1 0C 10 E6 C9 03 03 FF FF C0 00 03 00 00 00 :7F
---------------------------------------------------------
Sum  48 C4 23 DE 2E B8 86 91 A7 A9 FE 95 D1 93 61 02 :87

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C700 03 00 00 00 03 00 00 00 03 00 00 00 03 00 00 3F :4B
C710 FF FF FC 00 00 00 00 00 C0 0C 00 00 C0 0C 00 0F :A1
C720 FF FF C0 00 C0 0C 00 00 C0 0C 00 00 00 0C 00 00 :62
C730 00 30 00 00 0F C0 00 00 00 00 00 00 00 0A 00 00 :09
C740 00 20 00 00 00 20 00 00 00 80 00 00 05 90 00 01 :56
C750 57 95 40 05 57 D5 50 15 55 55 54 55 55 57 55 55 :6B
C760 55 55 D5 55 55 55 D5 55 55 55 D5 15 55 55 54 05 :3F
C770 55 5D 50 00 55 55 00 00 00 00 00 00 00 02 80 00 :2E
C780 00 0A A0 00 00 2A A8 00 00 26 A8 00 00 2A 68 00 :DC
C790 00 2A A8 00 00 2A A8 00 02 AA A0 00 AA 99 A0 0A :DD
C7A0 A9 AA A0 29 AA A6 A0 2A E6 AA 80 02 AF FA 00 00 :F1
C7B0 2A A8 00 00 00 00 00 00 00 00 80 00 00 02 00 00 :54
C7C0 00 0A 00 00 00 22 00 00 00 82 00 00 02 02 00 00 :B2
C7D0 08 02 00 00 20 02 00 05 80 08 00 15 50 58 00 55 :C8
C7E0 D5 55 00 55 75 5D 40 55 75 55 40 15 55 5D 40 05 :FC
C7F0 41 75 00 00 00 54 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :0A
---------------------------------------------------------
Sum  F3 F1 09 D8 12 3A 55 EE 0A 98 81 96 72 D6 71 0D :06

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C800 00 00 00 02 AA AA 80 0A A5 5A A0 2A 55 55 A8 A5 :A0
C810 45 51 5A 95 15 54 56 95 55 55 56 94 55 55 16 95 :C2
C820 55 55 56 95 15 54 56 A5 45 51 5A 2A 55 55 A8 0A :6F
C830 A5 5A A0 00 AA AA 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :F3
C840 00 00 00 00 00 00 A0 00 00 0A A8 00 02 66 A8 00 :62
C850 19 99 A8 00 26 66 68 01 99 99 98 02 66 66 E4 09 :D4
C860 99 9B 98 26 66 66 60 19 99 B9 90 06 7F E6 60 01 :E5
C870 99 99 00 00 26 60 00 00 00 00 00 00 15 54 00 00 :21
C880 00 40 00 00 00 40 00 00 0A 60 00 00 A9 AA 00 02 :3F
C890 AA AA 80 0A BA AE A0 2A EA BA AB 2A BA AE A8 2E :C4
C8A0 AE BA BB 2B BA AA EB 0A AA BA A0 02 AA EA 80 00 :BB
C8B0 2A A8 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 02 00 00 00 :D4
C8C0 02 00 00 00 02 00 00 02 AA AA 00 00 AA A8 00 01 :AD
C8D0 66 65 00 05 96 59 40 15 55 54 50 15 15 15 50 05 :A1
C8E0 55 55 40 01 51 45 00 00 55 54 00 00 54 54 00 00 :D2
C8F0 15 50 00 00 05 40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :AA
---------------------------------------------------------
Sum  DE 23 08 8D 92 9E 5C A9 63 82 88 31 1D 58 CA 84 :5C

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C900 00 00 00 00 08 20 00 00 AA 2A 00 00 1A A4 00 01 :BB
C910 59 99 40 05 65 99 50 15 55 55 54 15 55 57 54 15 :C2
C920 55 55 D4 15 55 55 D4 05 55 55 50 05 55 5D 50 01 :18
```

```
C930 55 55 40 00 15 54 00 00 00 00 00 00 88 88 00 00 :63
C940 22 20 00 00 22 20 00 00 08 80 00 00 08 80 00 00 :94
C950 54 54 00 01 55 55 00 05 55 75 40 05 55 5D 40 01 :5A
C960 55 5D 00 01 55 55 00 00 55 54 00 00 15 50 00 00 :6B
C970 05 40 00 00 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :46
C980 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0A A0 00 00 :AA
C990 AA EA 00 02 BA AA 80 0A EB BA A0 2B AB AE A8 2B :20
C9A0 AB AE E8 2B AA AE E8 2A AB AA E8 0A E8 FA A0 00 :A2
C9B0 FF FF 00 00 00 00 00 26 00 2E 2C 11 CA C9 CD 00 :EF
C9C0 C0 26 04 11 0A CA CD 00 C0 C9 00 00 00 00 00 22 :47
C9D0 AA A8 00 82 00 08 02 02 AA A8 08 02 00 08 20 02 :66
C9E0 AA A8 80 20 00 00 02 82 AA A8 0A 00 00 80 22 0A :7E
C9F0 AA A8 82 00 00 80 02 02 80 80 02 00 00 80 02 00 :DC
---------------------------------------------------------
Sum  E5 09 42 FC 12 D6 5F FF 30 48 AC 67 28 26 3D 71 :F9

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
CA00 08 80 02 00 02 80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 02 :0E
CA10 00 00 00 02 00 00 00 02 AA 00 00 02 00 00 0A AA :64
CA20 AA 80 08 00 00 80 08 00 00 80 08 00 00 80 0A AA :76
CA30 AA 80 00 00 00 00 08 20 20 80 08 20 20 80 20 80 :5A
CA40 08 20 20 80 08 20 00 00 00 00 26 20 2E 2C 11 5F :00
CA50 CA CD 00 C0 26 24 CD 00 C0 26 28 CD 00 C0 C9 15 :E7
CA60 55 55 55 40 00 00 00 63 FF C0 00 60 30 03 00 60 :54
CA70 30 00 F0 60 30 00 0C 60 30 00 00 6F FF F0 00 60 :0A
CA80 30 00 00 60 30 00 00 60 30 00 00 60 30 00 03 60 :43
CA90 30 00 3C 60 0F F3 C0 40 00 00 00 15 55 55 55 55 :37
CAA0 55 55 55 00 00 00 00 3F F0 FF 00 00 30 C3 00 00 :20
CAB0 33 03 00 00 33 03 00 00 C3 C3 00 00 CC 33 00 00 :F1
CAC0 C0 0C 3F 33 00 0C 00 C3 00 0C 00 0F 00 30 00 30 :88
CAD0 C0 C0 00 C0 33 00 00 00 00 00 00 55 55 55 55 55 :1C
CAE0 55 55 54 00 00 00 01 0C C0 00 09 30 30 00 09 30 :6D
CAF0 30 00 09 00 03 00 09 00 3F C0 09 00 30 C0 09 00 :46
---------------------------------------------------------
Sum  A0 3B 9C 95 08 46 B3 93 9B 74 70 E7 B3 6F CD 74 :69

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
CB00 00 C0 09 00 03 3F C9 00 00 00 C9 00 00 03 09 00 :A9
CB10 00 0F 09 00 00 30 C9 00 00 00 01 55 55 55 54 26 :8B
CB20 18 2E 2C 11 F7 C8 CD 00 C0 26 1C 11 F7 C8 CD 00 :AE
CB30 C0 26 2C 11 F7 C8 CD 00 C0 26 30 11 F7 C8 CD 00 :62
CB40 C0 C9 26 44 2E 2C 11 52 CB CD 00 C0 26 48 CD 00 :43
CB50 C0 C9 00 00 00 00 02 AA AA 80 02 00 00 80 02 AA :8D
CB60 AA 80 02 00 00 80 02 AA AA 80 00 00 00 00 2A AA :56
CB70 AA A8 08 08 00 00 0A A8 AA A0 08 08 00 20 0A A8 :40
CB80 08 20 08 08 02 80 2A A8 0A 20 00 08 A0 08 00 00 :66
CB90 00 00 00 00 00 00 00 02 00 00 00 02 00 00 0A AA :B8
CBA0 AA 80 00 00 00 00 00 AA A8 00 00 80 08 00 00 80 :84
CBB0 08 00 00 AA A8 00 00 00 00 00 2A AA AA A8 20 00 :A0
CBC0 00 08 20 AA A8 08 20 80 08 08 20 AA A8 08 00 00 :AC
CBD0 00 00 2A 23 CC CD F2 CB 21 D2 FD 11 1D CC CD 13 :6D
CBE0 CC C9 2A 25 CC CD F2 CB 21 FE FD 11 1D CC CD 13 :30
CBF0 CC C9 22 A8 F0 21 1D CC 01 00 00 CD 9F 30 3E 30 :64
---------------------------------------------------------
Sum  FE 17 38 8A F9 EE 96 84 46 B1 64 0C 3C 50 FC A2 :99

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
CC00 32 22 CC 06 05 21 1D CC 7E FE 30 C0 3E 20 77 23 :99
CC10 10 F6 C9 06 06 1A 77 23 23 13 10 F9 C9 20 34 30 :1B
CC20 30 30 30 53 25 D0 07 D0 07 D0 07 D0 07 D0 07 D0 :08
CC30 07 D8 09 CB 77 C0 DD 21 62 CD DD 7E 00 FE 00 C0 :33
CC40 2A 81 C5 24 2C DD 75 01 DD 74 02 DD 36 00 01 3A :E4
CC50 84 C5 DD 77 03 C9 DD 21 62 CD DD 7E 00 FE 00 C8 :E7
CC60 FE 01 28 2D FE 04 28 20 FE 03 28 0E FE 02 C0 CD :62
CC70 03 C3 CD 1D CD DD 36 00 00 C9 DD 36 00 02 11 66 :E5
CC80 CD CD 03 C3 CD 3C CD C9 DD 36 00 03 11 76 CD 18 :81
CC90 F0 CD 03 C3 DD 7E 03 FE 01 20 0A CD C2 CC 28 49 :D6
CCA0 DD 36 00 04 C9 FE 02 20 07 CD D4 CC 28 43 18 F0 :E7
CCB0 FE 03 20 07 CD D1 CC 28 48 18 E5 CD E6 CC 28 39 :DF
CCC0 18 DE 2C 2C CD 42 C1 06 02 CD 27 C3 C0 23 10 F9 :C9
CCD0 C9 2D 18 F0 24 24 CD 42 C1 06 02 CD 27 C3 C0 11 :A6
CCE0 50 00 19 10 F6 C9 25 18 ED CD 09 CD 2C CD 10 CD :D8
CCF0 C9 CD 09 CD 24 CD 10 CD C9 CD 09 CD 25 CD 10 CD :75
---------------------------------------------------------
Sum  EA 08 F1 99 EC D7 89 5E ED 63 06 39 58 E1 A9 46 :E0

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
CD00 C9 CD 09 CD 2D CD 10 CD C9 CD 03 C3 CD 1D CD C9 :1F
CD10 DD 75 01 DD 74 02 11 86 CD CD 3C CD C9 E5 F3 D3 :54
CD20 5C CD 26 C0 0E 08 06 02 AF 77 23 10 FC 11 4E 00 :E1
CD30 19 0D 79 FE 00 20 EF D3 5F FB E1 C9 E5 C5 D5 CD :CF
CD40 26 C0 D1 F3 D3 5C 0E 08 06 02 1A 77 13 23 10 FA :C8
CD50 D5 11 4E 00 19 D1 0D 79 FE 00 20 EC D3 5F F8 C1 :9C
CD60 E1 C9 01 15 2C 02 01 40 47 D4 5F 90 1E F4 07 9D :EF
CD70 5F 45 1D 10 04 04 04 00 41 11 17 75 5D F4 37 90 :D3
CD80 1E D4 07 45 01 00 00 00 02 80 0B E0 2F F8 2F F8 :FA
CD90 08 E0 02 80 00 00 DD 36 04 01 CD 76 C5 C9 DD 36 :69
CDA0 04 02 CD 76 C5 C9 DD 36 04 03 CD 76 C5 C9 DD 36 :D5
CDB0 04 04 CD 76 C5 C9 26 12 2E 30 11 C6 CD CD 3C CD :E9
CDC0 26 38 CD 3C CD C9 00 00 01 55 05 F5 17 F5 5F F5 :AD
CDD0 17 F5 05 F5 01 55 00 00 55 40 5F 50 5F D4 5F F5 :27
CDE0 5F D4 5F 50 55 40 3A 09 CE 06 30 80 32 4E FE C9 :85
CDF0 3A 0A CE 6F 26 00 CD F2 CB 21 7C FE 11 20 CC 06 :CF
---------------------------------------------------------
Sum  5D C0 88 21 9F 1A 1D 62 57 63 89 26 17 D0 D9 38 :92

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
CE00 02 1A 77 23 23 13 10 F9 C9 00 10 3A 62 CD FE 03 :38
CE10 28 03 FE 04 C0 16 10 1E 40 CD 24 CE 3A 0A CE 3D :7F
CE20 32 0A CE C9 42 3E 20 D3 40 C5 43 10 FE AF D3 40 :5E
CE30 43 10 FE C1 10 EF C9 FD 56 00 FD 23 FD 7E 00 FE :C6
CE40 FF C8 5F CD 24 CE FD 23 18 F2 3A 62 CD FE 01 C0 :37
CE50 06 0A DD 21 77 C3 DD 7E 00 FE 01 20 2D C5 2A 63 :41
CE60 CD 00 00 CD 90 CE 30 21 3A 9F CE DD 77 06 DD 36 :5D
```

ズ

日本のアニメの水準の高さを感じさせられました．ストーリーも感動的でした（うる星やつらも良かった…）．
（高校に合格したのは良いが高校の勉強の早さにおののいて複雑な心境で春休みを過ごすLUMちゃん命のほうほうほっほー）

モンスターハウス　マシン語ダンプ・リスト

```
CE70 00 02 3E 04 32 62 CD 2A 23 CC ED 5B A0 CE 19 22 :AF
CE80 23 CC 16 15 1E 30 CD 24 CE C1 CD 38 C3 10 C7 C9 :50
CE90 7D DD 96 01 FE 03 D0 7C DD 96 02 FE 03 D0 C9 2D :7A
CEA0 23 00 DD 21 14 CF 06 07 0E 0C C5 CD CE CE 47 3E :DE
CEB0 04 0E 08 81 10 FB C1 DD 36 00 01 DD 77 01 DD 71 :1E
CEC0 02 DD 23 DD 23 DD 23 3E 08 81 4F 10 DD C9 C5 CD :60
CED0 47 C3 3A 74 C3 06 06 CB 3F 10 FC C1 FE 00 28 EE :72
CEE0 C9 DD 21 14 CF 3A 13 CF 5F 26 40 CD 35 C0 11 F7 :55
CEF0 C6 19 54 5D 06 07 C5 DD 7E 00 FE 01 20 0B DD 6E :32
------------------------------------------------------
Sum  10 58 1E EA 8D 38 45 0C 27 07 88 74 E3 DE 4F BE :7E

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
CF00 01 DD 66 02 D5 CD 00 C0 D1 DD 23 DD 23 DD 23 C1 :3A
CF10 10 E4 C9 03 00 14 0C 00 14 14 01 1C 1C 00 14 24 :79
CF20 00 1C 2C 01 0C 34 01 1C 3C 3A B5 CF FE 01 28 2E :C5
CF30 DD 21 77 C3 06 0A 0E 00 DD 7E 00 FE 02 20 01 0C :DE
CF40 CD 38 C3 10 F3 79 FE 03 DB DD 21 85 CF DD 36 00 :82
CF50 01 2A 82 CF CD 7D C5 3A 84 CF DD 77 03 C9 DD 21 :36
CF60 85 CF DD 7E 03 3D DD 77 03 FE 00 20 08 DD 36 00 :82
CF70 00 CD 03 C3 CD 55 C3 C9 CD 03 C3 11 89 CF CD 00 :0A
CF80 C0 C9 14 24 70 00 24 14 00 00 0F F0 00 00 3F FC :A3
CF90 00 00 FF FF 00 03 FF 3F C0 03 FF CF C0 03 FF FF :91
CFA0 C0 0F FF F3 F0 0F FF F3 F0 0F FF F3 F0 0F FF F3 :94
CFB0 F0 0F FF FF F0 03 FF CF C0 03 FF FF C0 03 FF FF :40
CFC0 C0 00 FF FF 00 00 0F F0 00 3A DF CF 47 11 00 01 :FE
CFD0 21 E0 CE 19 10 FD 11 BD C3 01 00 01 ED B0 C9 04 :F2
CFE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 04 00 00 :04
CFF0 00 1D 40 00 00 1F D4 00 00 07 F5 00 00 5F D0 00 :78
------------------------------------------------------
Sum  92 E0 15 16 D7 D8 93 1B 5D AD 4A 74 49 89 4B 32 :11

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D000 01 FF F4 00 01 7F FD 00 00 1F 54 00 00 05 00 00 :E9
D010 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
D020 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
D030 00 01 00 00 00 07 54 00 00 07 F4 00 00 5F D0 00 :86
D040 01 7F D0 00 00 1F F4 00 00 1F 5D 00 00 1D 04 00 :00
D050 00 04 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :04
D060 00 01 00 00 00 05 40 00 00 05 50 00 00 17 50 00 :02
D070 05 5F D4 00 15 7F F5 54 5F EF ED 55 57 AB AB D5 :27
D080 05 AB AB 50 01 6F ED 40 01 7F F5 00 05 FF F5 00 :86
D090 17 D5 F5 00 15 55 7D 40 15 40 55 00 04 00 14 00 :CA
D0A0 05 40 05 00 15 54 15 40 05 D5 5F 50 05 FD 7F 50 :62
D0B0 01 7F FD 40 01 7F F5 00 00 58 F9 40 00 6A EA 54 :6E
D0C0 05 6A EA D5 15 7B F9 75 5D 5F F5 55 55 17 D4 14 :86
D0D0 14 17 50 00 00 17 50 00 00 05 40 00 00 01 00 00 :28
D0E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
D0F0 00 00 00 00 00 02 80 00 00 0A A0 00 00 2A A8 00 :FE
------------------------------------------------------
Sum  42 A3 74 65 57 54 B7 89 D7 96 59 3A BA EB BD 8D :98

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D100 02 AA AA 80 02 96 96 80 00 AA AA 00 00 2A A8 00 :AA
D110 00 2A A8 00 00 F0 0F 00 03 C0 03 C0 0F 00 00 F0 :56
D120 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
D130 00 00 00 00 00 02 80 00 00 0A A0 00 00 2A A8 00 :FE
D140 02 AA AA 80 02 96 96 80 00 AA AA 00 00 2A A8 00 :AA
D150 00 0A A0 00 00 0C 30 00 00 3C 3C 00 00 F0 0F 00 :5D
D160 00 02 80 00 00 2A A8 00 00 AA AA 00 02 AA AA 80 :7E
D170 0A 5A A5 A0 29 F6 9F 68 29 06 90 68 2A 5A A5 A8 :C7
D180 0A AA AA A0 02 AA AA 80 02 AB EA 80 00 AB EA 00 :80
D190 00 AA AA 00 03 EB E8 C0 0F CB E3 F0 0F 03 C0 F0 :5C
D1A0 00 02 80 00 00 2A A8 00 00 AA AA 00 02 AA AA 80 :7E
D1B0 0A 5A A5 A0 29 06 90 68 29 F6 9F 6B 2A 5A A5 A8 :C7
D1C0 0A AA AA A0 02 AB EA 80 02 AB EA 80 00 AA AA 00 :80
D1D0 00 AA AA 00 03 EB EB C0 3F 08 E0 FC F0 03 C0 0F :D5
D1E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
D1F0 00 05 50 00 00 56 95 00 05 68 E9 50 16 A5 5A 94 :92
------------------------------------------------------
Sum  2C ED DE 80 60 FB 69 50 AC 41 36 CC 7C 76 13 D3 :52

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D200 16 A5 5A 94 05 6B E9 50 00 56 95 00 00 05 50 00 :92
D210 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
D220 00 00 00 00 00 01 40 00 00 05 50 00 00 06 90 00 :2C
D230 00 16 94 00 00 1A A4 00 00 58 E5 00 00 65 59 00 :66
D240 00 65 59 00 00 58 E5 00 00 1A A4 00 00 16 94 00 :66
D250 00 06 90 00 00 05 50 00 00 01 40 00 00 00 00 00 :2C
D260 00 05 50 00 00 5A A5 00 01 AF FA 40 06 FD 7F 90 :50
D270 06 FD 7F 90 1B F5 5F E4 6F F7 DF F9 6F DA A7 F9 :8C
D280 6F DA A7 F9 6F F7 DF F9 1B F5 5F E4 06 FD 7F 90 :8C
D290 06 FD 7F 90 01 AF FA 40 00 5A A5 00 00 05 50 00 :50
D2A0 00 0A A0 00 00 A5 5A 00 02 5F F5 80 09 FF FF 60 :E6
D2B0 09 FF FF 60 27 FD 7F D8 9F D7 D7 F6 9D 5A A5 76 :37
D2C0 9D 5A A5 76 9F D7 D7 F6 27 FD 7F D8 09 FF FF 60 :37
D2D0 09 FF FF 60 02 5F F5 80 00 A5 5A 00 00 0A A0 00 :E6
D2E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 30 00 00 :30
D2F0 00 10 00 00 00 54 00 00 01 75 00 00 35 FD 00 00 :0C
------------------------------------------------------
Sum  40 71 0F E3 58 07 84 BB 54 13 30 6B 5F EE 05 4F :E4

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D300 01 7D 40 00 00 57 50 00 00 05 D4 00 00 01 54 00 :93
D310 00 00 54 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :54
D320 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 30 00 :30
D330 00 00 10 00 00 00 54 00 00 01 75 00 00 01 FD 70 :48
D340 00 05 F5 00 00 17 54 00 00 5D 40 00 00 55 00 00 :57
D350 00 54 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :54
D360 00 00 00 00 00 00 00 00 30 C0 00 00 20 80 00 00 :90
D370 20 80 00 00 20 80 2A 80 05 00 8F E0 15 43 F5 FC :D7
D380 15 4E DF 7B 05 0E DA 7B 05 0E DF 7B 15 43 F5 FC :DB
D390 15 40 BF E0 15 55 6A 95 05 55 55 50 00 00 00 00 :5C
D3A0 00 00 00 00 00 00 00 00 C0 30 00 00 80 20 00 00 :90
D3B0 80 20 00 00 20 80 15 40 05 00 7F D0 15 43 FA FC :[illegible]
D3C0 15 4D EF B7 05 0D E5 B7 05 0D EF 77 15 43 FA FC :7C
D3D0 15 40 7F D0 15 55 55 55 05 55 55 50 00 00 00 00 :B7
D3E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
D3F0 00 02 00 00 00 09 80 00 00 25 60 00 00 25 60 00 :95
------------------------------------------------------
Sum  F5 93 A5 E2 74 3C 35 DC 0E 3D 9F 42 F4 28 BF 60 :37

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D400 00 25 60 00 00 25 60 00 00 09 80 00 00 02 00 00 :95
D410 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
D420 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
D430 00 02 00 00 00 09 80 00 00 25 60 00 00 95 58 00 :FD
D440 00 95 58 00 00 25 60 00 00 09 80 00 00 02 00 00 :FD
D450 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
D460 00 00 00 00 00 02 80 00 00 0A A0 00 00 2B E8 00 :3F
D470 00 AF FA 00 02 BF FE 80 0A D7 D7 A0 2B 7D 7D E8 :4D
D480 2B 7D 7D E8 0A D7 D7 A0 02 BF FE 80 00 AF FA 00 :4D
D490 00 2B E8 00 00 0A A0 00 00 02 80 00 00 00 00 00 :3F
D4A0 00 00 00 00 00 00 00 00 0A AA AA A0 0A AA AA A0 :FC
D4B0 0A FF FF A0 0A FF FF A0 0A D7 D7 A0 0A 7D 7D A0 :4C
D4C0 0A 7D 7D A0 0A D7 D7 A0 0A FF FF A0 0A FF FF A0 :4C
D4D0 0A AA AA A0 0A AA AA A0 00 00 00 00 00 00 00 00 :FC
D4E0 3A DF CF FE 02 C0 3A D1 D5 FE 03 D0 DD 21 77 C3 :91
D4F0 06 0A DD 7E 00 FE 01 28 06 CD 38 C3 10 F4 C9 C5 :F2
------------------------------------------------------
Sum  89 22 E9 44 2C 33 F0 F9 05 24 10 93 36 28 1D 50 :BA

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D500 DD 7E 01 FE 04 28 12 FE 24 28 0E DD 7E 02 FE 04 :4F
D510 28 07 FE 44 28 03 C1 18 E0 CD 47 C3 3A 74 C3 FE :9B
D520 1E 30 F3 06 03 FD 21 D2 D5 FD 7E 00 FE 00 28 0C :BC
D530 FD 23 FD 23 FD 23 FD 23 10 EF 18 DA CD 03 C3 24 :28
D540 2C FD 75 01 FD 74 02 FD 36 00 01 FD 36 03 32 3A :E8
D550 D1 D5 3C 32 D1 D5 C1 C9 3A DF CF FE 02 C0 DD 21 :EA
D560 D2 D5 06 03 DD 7E 00 FE 01 28 4E FE 03 28 40 FE :E7
D570 04 28 24 FE 02 28 0B DD 23 DD 23 DD 23 DD 23 10 :93
D580 E3 C9 C5 CD 03 C3 CD 1D CD DD 36 00 00 3A D1 D5 :AE
D590 3D 32 D1 D5 C1 18 E0 C5 DD 36 00 03 16 10 1E 20 :0D
D5A0 CD 24 CE 11 66 CD CD 03 C3 CD 3C CD C1 18 C8 C5 :D2
D5B0 DD 36 00 02 11 76 CD 18 ED C5 11 DE D5 CD 03 C3 :8A
D5C0 DD 7E 03 3D DD 77 03 FE 00 20 DE DD 36 00 04 18 :1D
D5D0 D8 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 3F :17
D5E0 00 C0 05 00 15 40 55 50 55 D0 17 40 05 00 3A 04 :7E
D5F0 D6 47 11 40 00 21 C5 D5 19 10 FD 11 A7 C0 01 40 :08
------------------------------------------------------
Sum  48 81 47 D1 06 30 23 CC 45 6A A1 2C 6F 30 17 B3 :EB

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D600 00 ED 80 C9 02 00 00 00 00 0F FF FF F0 3D 55 55 :4C
D610 7C 37 55 55 DC 35 FF FF 5C 35 F5 5F 5C 35 DE B7 :77
D620 5C 35 D8 E7 5C 35 D8 E7 5C 35 DE B7 5C 35 F5 5F :B1
D630 5C 35 FF FF 5C 37 55 55 DC 3D 55 55 7C 0F FF FF :18
D640 F0 00 00 00 00 00 00 00 00 0F FF FF F0 0D EA A8 :8F
D650 70 3D FF FF 7C 3B 7A AD EC 38 DF F7 EC 3B B7 DE :42
D660 EC 38 8D 7E EC 38 8D 7E EC 3B B7 DE EC 3B DF F7 :7D
D670 EC 38 7A AD EC 3D FF FF 7C 0D EA A8 70 0F FF FF :10
D680 F0 00 00 00 00 00 00 00 00 0F FF FF F0 3F 7F FD :A8
D690 FC 3D 5F F5 7C 35 D6 97 5C 3D 5F F5 7C 3F 7A AD :7A
D6A0 FC 3F B8 EE FC 3F 8B EE FC 3F 7A AD FC 3D 5F F5 :B7
D6B0 7C 35 D6 97 5C 3D 5F F5 7C 3F 7F FD FC 0F FF FF :4B
D6C0 F0 00 00 00 00 00 00 00 00 0F FF FF F0 3E AF FA :D4
D6D0 8C 38 7B ED EC 39 5B E5 6C 3B 7B ED EC 3E AF FA :A6
D6E0 BC 3F FF FF FC 3F FF FF FC 3E AF FA 8C 3B 78 ED :74
D6F0 EC 39 5B E5 6C 3B 78 ED EC 3E AF FA 8C 0F FF FF :10
------------------------------------------------------
Sum  24 A5 DA 79 12 B8 2A B0 10 D8 D5 67 14 D8 D5 67 :0C

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D700 F0 00 00 00 00 00 00 00 00 0F FF FF F0 3F D5 57 :58
D710 FC 3F 7F FD FC 3D FA AF 7C 37 EF FB DC 37 8D 7E :84
D720 DC 37 B7 DE DC 37 B7 DE DC 37 BD 7E DC 37 EF FB :9B
D730 DC 3D FA AF 7C 3F 7F FD FC 3F D5 57 FC 0F FF FF :69
D740 F0 00 00 00 00 CD 78 D7 3A 83 D7 47 21 84 D7 DD :40
D750 21 77 C3 DD 36 00 01 7E DD 77 01 23 7E DD 77 02 :39
D760 23 7E 23 DD 77 03 DD 36 04 00 DD 36 05 00 DD 36 :5D
D770 06 00 CD 38 C3 10 DC C9 06 46 21 77 C3 AF 77 23 :73
D780 10 FC C9 08 04 04 01 04 44 01 24 04 02 24 44 02 :C3
D790 0C 24 01 04 24 02 04 14 01 04 34 01 24 14 02 24 :0B
D7A0 34 02 3A 88 D7 47 11 18 00 21 A1 D7 19 10 FD 11 :3F
D7B0 83 C1 01 18 00 ED B0 C9 05 08 1C 08 2C 0C 08 0C :70
D7C0 40 14 10 14 20 14 28 14 38 20 0C 20 1C 20 2C 20 :F4
D7D0 3C 08 14 08 34 0C 18 0C 30 10 24 14 08 14 40 18 :B0
D7E0 24 1C 18 1C 30 20 14 20 34 08 24 0C 08 0C 40 10 :C8
D7F0 14 10 34 14 18 14 30 18 14 18 34 1C 08 1C 40 20 :E0
------------------------------------------------------
Sum  95 D3 58 A4 5F 21 AC 2F 6F 7A F3 26 AA 7C 59 B2 :F2

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D800 24 08 0C 08 34 0C 20 0C 38 10 1C 14 20 14 2B 18 :98
D810 2C 1C 10 1C 28 20 14 20 3C 08 0C 08 3C 0C 18 0C :B4
D820 30 10 0C 10 3C 18 0C 18 3C 1C 18 1C 30 20 0C 20 :DC
D830 3C DD 21 14 CF 06 07 DD 7E 00 FE 01 28 09 DD 23 :B5
D840 DD 23 DD 23 10 F1 C9 C5 2A B1 C5 CD 7C D8 20 29 :99
D850 DD 36 00 00 3A 8B D8 5F 3A 8C D8 67 3C 32 8C D8 :E6
D860 CD 35 C0 ED 5B 23 CC 19 22 23 CC 16 10 1E 50 CD :84
D870 24 CE 3A 8D D8 3D 32 8D D8 C1 18 C2 7D DD 96 01 :F1
D880 FE 00 C0 7C DD 96 02 FE 00 C0 C9 3C 05 03 DD 21 :78
D890 85 CF DD 7E 00 FE 00 C8 2A B1 C5 CD 7C D8 C0 CD :C3
D8A0 03 C3 11 FC D8 CD 00 C0 2A EA D8 ED 5B 23 CC 19 :74
D8B0 22 23 CC FD 21 EC D8 CD 37 CE DD 36 03 01 3A 0A :20
D8C0 CE 06 05 80 FE 14 38 02 3E 14 32 0A CE CD 03 C3 :94
D8D0 CD 55 C3 DD 21 77 C3 06 0A DD 7E 00 FE 02 20 04 :AC
D8E0 DD 36 00 01 CD 38 C3 10 F0 C9 90 01 40 50 4F 4E :63
```


▶ワ〜イ，ついにPC-8001を買ったぞー．ところで，4月号，p236の覆面算「KYOTO+OSAKA=TOKYO」，「NAMKO+TAITO=TVGAME」の答えがわかりましたよ．順に「41373+32040=73413」，「92873+12413=105286」でしょう？（違ったかな？）さて．ここで君は解は1つと言っているが，後者でT＝0としたら．「25987+5607=31594」なんてのが出てきました．一体どういうことなんでしょうね．ハハハ…．P．S．1．p.152の「金とシッポがない！」さんへ．何て恐ろしいことをあなたは言うのですか！仮に抽選で選ばれるとすれば，I/Oプラザはくだ

モンスターハウス　マシン語ダンプ・リスト

```
D8F0 4D 4C 4B 4A 49 48 47 46 45 44 43 FF 00 0A 00 00 :21
-----------------------------------------------------
Sum  D4 FF AD 80 EF 7E C5 9C 94 7C 85 7B E4 76 D0 5C :64

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D900 00 80 00 00 2A AA 00 00 00 80 00 00 08 88 2A A8 :36
D910 08 88 00 00 20 82 00 00 20 82 00 00 00 00 00 00 :D4
D920 00 20 2A A8 00 20 00 08 2A AA 00 20 00 20 00 80 :AE
D930 00 80 02 20 00 80 08 08 0A 00 20 02 3A 62 D9 47 :1A
D940 11 40 00 21 F7 C6 19 10 FD 11 A7 C0 01 40 00 ED :F8
D950 B0 3A 62 D9 3C FE 08 38 02 3E 01 32 62 D9 CD 60 :7D
D960 C0 C9 09 11 8A D9 21 78 F4 0E 05 06 27 E5 CD 7C :04
D970 D9 E1 CD 83 D9 0D 79 FE 00 20 F0 C9 1A 77 13 23 :07
D980 10 FA C9 D5 11 78 00 19 D1 C9 00 C0 CC CC CC CC :D4
D990 0C 00 88 08 00 00 00 C0 CC CC CC CC 00 C0 CC CC :E4
D9A0 CC 00 00 00 00 00 CC 00 CC 00 00 00 00 00 00 00 :64
D9B0 00 00 00 00 FF 00 00 00 00 11 31 67 00 00 00 00 :A8
D9C0 00 C0 7F C0 FF 09 C0 7F 00 00 00 00 00 FF 00 F1 :36
D9D0 0F 00 CC 00 00 00 00 00 30 33 33 FF 33 33 33 03 :0C
D9E0 00 00 00 00 80 EE 00 C0 7F 01 11 10 73 FE 07 60 :A7
D9F0 66 66 66 00 00 00 00 00 77 33 FF 00 00 00 00 00 :D8
-----------------------------------------------------
Sum  BF EC 66 F3 6F E5 52 E9 D6 36 FD E5 58 3B 82 47 :DD

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
DA00 00 00 FF 00 00 00 00 00 80 C8 6C 37 81 FC 77 CF :AD
DA10 08 00 00 FC 1F 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :23
DA20 76 13 30 33 FB 0F 00 00 00 10 33 33 33 00 33 33 :05
DA30 13 00 30 33 01 00 10 33 00 33 13 00 00 00 00 00 :00
DA40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 60 36 73 06 3A DF CF :F7
DA50 FE 03 28 03 FE 04 C0 3A 96 DB FE 01 D0 DD 21 77 :DD
DA60 C3 06 0A DD 7E 00 FE 01 28 06 CD 38 C3 10 F4 C9 :F0
DA70 C5 2A B1 C5 CD BD DA 20 41 CD 47 C3 3A 74 C3 FE :70
DA80 1E 30 37 06 05 FD 21 97 DB FD 7E 00 FE 00 28 0C :CD
DA90 FD 23 FD 23 FD 23 FD 23 10 EF 18 1E CD 03 C3 24 :6C
DAA0 2C FD 75 01 FD 74 02 FD 36 00 01 DD 7E 04 FD 77 :19
DAB0 03 3A 96 DB 3C 32 96 DB C1 C9 C1 18 AD 7D DD 96 :8D
DAC0 01 FE 00 C8 7C DD 96 02 FE 00 C8 C9 06 0A C3 C8 :E5
DAD0 DB 00 00 00 00 00 DD 21 97 DB DD 7E 00 FE 01 28 :CD
DAE0 46 FE 04 28 38 FE 03 28 24 FE 02 28 0B DD 23 DD :05
DAF0 23 DD 23 DD 23 10 E3 C9 C5 CD 03 C3 CD 1D CD DD :CB
-----------------------------------------------------
Sum  A6 A9 A8 D9 76 81 B7 34 DF 74 FC 1E 5B 1D DA F9 :6A

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
DB00 36 00 00 3A 96 D8 3D 32 96 DB C1 18 E0 C5 DD 36 :52
DB10 00 02 11 66 CD CD 03 C3 CD 3C CD 18 ED C5 DD 36 :8C
DB20 00 03 11 76 CD 18 EE C5 CD 03 C3 DD 7E 03 FE 01 :12
DB30 20 0C CD C2 CC 28 24 DD 36 00 04 C1 18 AF FE 02 :72
DB40 20 07 CD D4 CC 28 1F 18 EE FE 03 20 07 CD D1 CC :72
DB50 28 25 18 E3 CD E6 CC 28 15 18 DC CD 09 CD 2C CD :94
DB60 80 DB C1 18 88 CD 09 CD 24 CD 80 DB 18 F4 CD 09 :8D
DB70 CD 25 CD 80 DB 18 EB CD 09 CD 2D CD 80 D8 18 E2 :0F
DB80 CD 7D C5 3A DF CF FE 03 20 07 11 A8 D8 CD 3C CD :8C
DB90 C9 11 BB DB 18 F7 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :7F
DBA0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 80 02 21 48 08 :F6
DBB0 E0 1D 74 1D 74 0B E0 21 48 80 02 0A A0 29 68 A4 :87
DBC0 1A 90 06 90 06 A4 1A 29 68 0A A0 3A DF CF FE 03 :28
DBD0 CA D6 DA FE 04 C0 C3 D6 DA AF 32 54 DC DD 21 77 :35
DBE0 C3 06 0A DD 7E 00 FE 01 28 06 CD 38 C3 10 F4 C9 :F0
DBF0 C5 2A B1 C5 CD 3B DC 30 3F DD 36 00 02 DD 36 06 :E6
-----------------------------------------------------
Sum  CD 7E F1 89 B8 4B C5 C5 A7 ED C9 5E 08 55 CD 88 :EF

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
DC00 15 3A 09 CE 3D 32 09 CE CD E6 CD 3E 01 32 54 DC :8D
DC10 06 0A C5 2A B1 C5 11 55 DC CD 00 C0 16 20 1E 20 :B8
DC20 CD 24 CE 2A B1 C5 11 95 DC CD 00 C0 16 10 1E 50 :02
DC30 CD 24 CE C1 10 DC C1 C9 C1 18 AF 7D DD 96 01 F2 :61
DC40 44 DC ED 44 FE 03 D0 7C DD 96 02 F2 50 DC ED 44 :62
DC50 FE 03 D0 C9 01 00 00 00 00 03 03 00 C0 03 CF C3 :F6
DC60 C0 0F FF FF 00 FF 5F 5F C0 FF 55 7F C0 3F D6 7F :71
DC70 F0 0F DA 9F FC 0F 56 95 F0 3D 55 5F C0 3F D5 5F :82
DC80 C0 FF F7 5F F0 03 FF DF FC 00 FF FF 0C 00 30 FC :18
DC90 00 00 30 0C 00 0C 00 00 00 0C 0F 00 00 0F FF 00 :71
DCA0 00 03 FF FF C0 0F FF FF 00 0F DD F7 C0 0F 55 D5 :AA
DCB0 FC 3F 5A 57 F0 FF DA 57 C0 3F 55 57 C0 0F F5 D5 :50
DCC0 F0 03 FD DF F0 03 FF FF FC 03 C0 FF C0 00 00 0C :4A
DCD0 00 00 00 0C 00 3A DF CF FE 04 C0 3A B0 C5 FE 01 :64
DCE0 C0 06 05 DD 21 97 DB DD 7E 00 FE 01 28 0B DD 23 :C8
DCF0 DD 23 DD 23 DD 23 10 EF C9 C5 2A B1 C5 CD 38 DC :11
-----------------------------------------------------
Sum  F0 F6 5F 3A 38 BD 12 C0 D0 93 13 43 83 1F 87 D5 :FD

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
DD00 30 10 DD 36 00 04 3E 02 32 B0 C5 3E 14 32 B5 C5 :3C
DD10 C1 C9 C1 18 D9 3A DF CF FE 03 C0 3A B0 C5 FE 01 :93
DD20 C0 06 05 DD 21 97 DB DD 7E 00 FE 01 28 0E DD 23 :CB
DD30 DD 23 DD 23 DD 23 10 EF C9 C1 18 F2 C5 2A B1 C5 :F8
DD40 CD 3B DC 30 F4 DD 36 00 04 C3 01 DC 2E 17 26 13 :3D
DD50 11 36 C6 CD 00 C0 26 1A 11 60 D0 CD 00 C0 26 21 :EF
DD60 11 60 D1 CD 00 C0 26 28 11 60 D2 CD 00 C0 26 2F :42
DD70 11 60 D3 CD 00 C0 26 36 11 60 D4 CD 00 C0 C9 00 :C8
DD80 2E 17 26 13 11 76 C6 CD 00 C0 26 1A 11 A0 D0 CD :E6
DD90 00 C0 26 21 11 A0 D1 CD 00 C0 26 28 11 A0 D2 CD :84
DDA0 00 C0 26 2F 11 A0 D3 CD 00 C0 26 36 11 A0 D4 CD :D4
DDB0 00 C0 C9 3A 62 CD FE 01 C0 3A DF CF FE 03 28 03 :C5
DDC0 FE 04 C0 06 05 DD 21 97 D8 DD 7E 00 FE 01 28 08 :CA
DDD0 DD 23 DD 23 DD 23 DD 23 10 EF C9 C5 2A 63 CD CD :B4
DDE0 7C D8 20 0B DD 36 00 04 3E 04 32 62 CD C1 C9 C1 :84
DDF0 18 DE 3A DF CF FE 02 C0 06 03 DD 21 D2 D5 DD 7E :A7
-----------------------------------------------------
Sum  28 67 F8 95 EE CC 18 FB 9D A4 89 3D D7 63 85 92 :A4
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
DE00 00 FE 01 28 08 DD 23 DD 23 DD 23 DD 23 10 EF C9 :FA
DE10 C5 2A B1 C5 CD 3B DC 30 07 DD 36 00 04 C3 01 DC :37
DE20 C1 18 E2 CD EE D5 CD A2 D7 CD 60 C0 CD 7C C0 CD :54
DE30 84 C1 CD E7 C0 CD 03 C1 CD 66 C1 CD 9D C1 CD B6 :EC
DE40 CD CD E6 CD CD A2 CE CD C9 CF CD 45 D7 CD B6 C6 :21
DE50 CD 87 C9 CD 4A CA CD 1F CB CD 42 CB CD E2 CB CD :06
DE60 E1 CE CD D2 CB C9 3E 01 32 B0 C5 26 24 2E 24 22 :86
DE70 B1 C5 AF 32 62 CD 3E 14 32 0A CE AF 32 85 CF 06 :1D
DE80 0D 21 D1 D5 CD 9A DE 3E 01 32 8C D8 3E 07 32 8D :F2
DE90 D8 06 15 21 96 DB CD 9A DE C9 AF 77 23 10 FB C9 :B0
DEA0 2A 23 CC 22 2F CC DD 21 2F CC 06 05 CD C9 DE B7 :65
DEB0 ED 52 D0 CD C9 DE DD 73 FE DD 72 FF DD 75 00 DD :4E
DEC0 74 01 DD 28 DD 2B 10 E4 C9 DD 5E 00 DD 56 01 DD :8E
DED0 6E FE DD 66 FF C9 CD 4D DA CD E0 D4 CD E1 CE CD :35
DEE0 21 DF CD 08 DF CD 41 DF CD 08 DF CD 08 CE C9 00 :CA
DEF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-----------------------------------------------------
Sum  35 92 95 C0 E0 9C 69 ED 42 9C EC 43 4B CC 94 77 :1D

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
DF00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 C9 00 CD 56 CC CD CC :51
DF10 DA CD 83 DD CD 4A CE 00 00 00 CD F0 CD CD 29 CF :6B
DF20 C9 3A 0A CE FE 00 28 03 CD 31 CC CD BD C4 CD 31 :1A
DF30 D8 CD 8E D8 CD D5 DC CD 15 DD CD D2 CB CD F2 DD :4E
DF40 C9 CD CB C1 CD 58 D5 CD D9 DB C9 3E 11 D3 E2 F3 :5D
DF50 D3 5C 21 00 80 11 00 40 01 00 40 ED B0 D3 5F F8 :2C
DF60 AF D3 E2 C9 3E 11 D3 E2 F3 D3 5C 21 00 40 11 00 :C5
DF70 80 01 00 40 ED B0 D3 5F FB AF D3 E2 C9 3A DD DF :AE
DF80 5F 26 0D CD 35 C0 11 D1 DF 19 E5 DD E1 DD 7E 00 :2C
DF90 32 F6 C6 32 13 CF DD 7E 01 32 A0 CE AF 32 A1 CE :4E
DFA0 DD 7E 02 32 9F CE DD 6E 03 DD 66 04 22 82 CF DD :E1
DFB0 7E 05 32 84 CF DD 7E 06 32 DF CF DD 7E 07 32 04 :E1
DFC0 D6 DD 7E 08 32 83 D7 DD 7E 09 32 B8 D7 DD 7E 0A :4F
DFD0 32 88 D8 DD 6E 0B DD 66 0C 22 EA D8 C9 0D 01 05 :FA
DFE0 78 24 24 C8 01 01 04 05 05 32 00 02 07 6E 04 24 :69
DFF0 8E 05 02 04 04 0A 3C 00 03 0A 64 14 04 B4 02 03 :55
-----------------------------------------------------
Sum  70 01 9C B3 6B 1C 8A 29 51 A2 D8 BC 10 EE 89 5B :63

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
E000 04 03 0A 46 00 04 0C 5A 14 44 B0 03 04 04 02 0F :E5
E010 50 00 05 0E 55 24 44 AA 04 05 05 01 0F 5A 00 06 :48
E020 10 50 04 04 A5 05 02 05 05 14 64 00 07 12 4B 24 :1E
E030 04 A0 02 04 05 03 19 78 00 08 14 46 04 44 96 03 :86
E040 01 05 01 1E 96 00 09 17 41 24 34 90 04 03 06 04 :15
E050 23 C8 00 0A 19 3C 04 14 8C 01 05 06 02 28 FA 00 :1E
E060 01 1B 37 24 14 82 02 03 06 03 2D 2C 01 02 1E 32 :C7
E070 04 34 78 03 05 06 04 32 5E 01 03 23 2D 14 24 70 :4E
E080 04 02 08 05 3C 90 01 04 28 28 24 1C 64 01 03 08 :E4
E090 01 46 C2 01 05 2D 23 24 24 60 05 01 08 02 50 E8 :4F
E0A0 03 06 32 1E 04 1C 59 03 04 08 05 5A DC 05 07 37 :5F
E0B0 14 04 2C 50 04 01 0A 02 64 D0 07 08 3C 0A 14 1C :5E
E0C0 3C 01 03 0A 04 78 C4 09 09 50 05 14 2C 32 05 05 :6D
E0D0 0A 01 82 88 08 0A 64 05 24 24 10 02 02 0A 03 96 :C2
E0E0 88 13 3E 11 D3 E2 F3 D3 5C 21 00 80 11 00 10 01 :84
E0F0 00 12 ED 80 D3 5F FB AF D3 E2 C9 3E 11 D3 E2 F3 :00
-----------------------------------------------------
Sum  78 88 9D A2 C5 91 18 9E 5E 65 A9 82 26 16 8D 84 :8C

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
E100 D3 5C 21 00 10 11 00 80 01 00 12 ED 80 D3 5F F8 :CE
E110 AF D3 E2 C9 3E 11 D3 E2 F3 D3 5C 21 00 80 11 00 :05
E120 22 01 00 12 ED B0 D3 5F FB AF D3 E2 C9 3E 11 D3 :4E
E130 E2 F3 D3 5C 21 00 22 11 00 80 01 00 12 ED B0 D3 :5B
E140 5F F8 AF D3 E2 C9 FD 21 66 E1 CD 37 CE C9 FD 21 :A5
E150 76 E1 CD 37 CE C9 FD 21 86 E1 CD 37 CE C9 FD 21 :30
E160 96 E1 CD 37 CE C9 60 60 80 A0 60 80 A0 60 80 A0 :F2
E170 55 44 33 55 44 FF 30 15 16 17 15 16 17 15 16 17 :5A
E180 18 14 18 14 18 FF 30 20 1F 1E 1D 1C 18 1A 19 18 :9B
E190 17 16 15 14 13 FF 05 10 20 50 10 20 50 10 20 50 :ED
E1A0 22 66 22 66 10 FF E5 D5 E1 CD F2 CB E1 11 1D CC :1F
E1B0 06 06 CD FC E1 1A CD C0 E1 13 23 23 23 10 F6 C9 :89
E1C0 E5 D5 C5 E5 FE 20 28 16 D6 30 26 06 5F CD 35 C0 :13
E1D0 11 04 E2 19 E5 D1 E1 CD E3 E1 C1 D1 E1 C9 11 40 :C5
E1E0 E2 18 F3 0E 02 06 03 E5 1A 77 23 13 10 FA E1 D5 :72
E1F0 11 78 00 19 D1 0D 79 FE 00 20 EA C9 D5 C5 CD F3 :24
-----------------------------------------------------
Sum  86 23 08 7C F0 47 8E 14 45 71 87 D1 72 25 01 5F :3B

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
E200 03 C1 D1 C9 C0 22 C2 70 88 78 00 E2 00 00 F8 08 :54
E210 40 22 C2 E0 99 89 40 22 C2 40 98 69 E0 C0 00 30 :5B
E220 F2 22 E0 22 22 50 99 69 C0 22 42 70 99 69 60 22 :A2
E230 E2 00 E0 01 C0 22 C2 60 99 69 C0 22 C2 40 99 79 :BF
E240 00 00 00 00 00 00 26 1A 2E 09 ED 5B 23 CC CD A6 :21
E250 E1 C9 26 1A 2E 0F 06 05 DD 21 25 CC DD 5E 00 DD :39
E260 56 01 E5 C5 CD A6 E1 C1 E1 2C 2C DD 23 DD 23 10 :5F
E270 E8 C9 3E 01 32 49 EB 1E 01 28 08 CD FA 56 28 D7 :C7
-----------------------------------------------------
Sum  39 98 9C AC 68 1B 55 59 90 C1 E0 AE 58 C6 0C 3D :90
```

らんものになり，その結果，I/Oプラザを楽しみにしている読者は買うのをやめ，そして，I/Oの売れ行きはグーンと落ち，ついには！お～，こわ～(ちと，大げさかな？)

（HIROMI）



PC-6001(32K)

自宅でできるアーケード・ゲームの決定版

ラリー16

■江村　豊

ジョイスティックとキーボード，どちらでも使える本格的なオール・マシン語ゲームです．ROM内ルーチンをまったくコールしていないので，マシン語ゲームをこれから作りたいと思っている人は，逆アセンブルしてみるととても勉強になると思います．また遊ぶだけの人も，従来のPC-6001のゲームにはなかった楽しさが味わえます．



プログラムの入力方法

32K用なので，ROM & RAMカートリッジが必要です．How many pages?には1を入力します．1982年2月号のモニタの10行めの&HD800を&H99FFに変更して，マシン語を入力します．プログラムはオール・マシン語です．全部入力したら，必ずカセットにセーブしてください．マシン語の前にBASIC IPLをセーブしておくと便利です．



遊び方

実行後，ジョイスティックを用いるときはSを押し，そうでない場合はKを押すとデモが始まります．デモ中にスペース・キーを押すとゲームが始まります．

左右のカーソール・キー（←，→）を押して，船の向きを左右に変えます．スペース・キーを押すと，船のスピードが上がります．うまく船をコントロールして，16本の旗を全部取ってください．岩石にぶつかったり，TIMEが0になると，船が1個少なくなります．船が4個なくなるとゲ

表1　主なマシン語ルーチン

9AB5	画面切換
9AEF	船の移動
9CD6	船がぶつかった時
9EA2	ゲーム盤のイニシャライズ
9EF4	旗のセット
9F2F	スクロール・ダウン（ハイ・スピード）
9F63	スクロール・アップ（ハイ・スピード）
9FA7	スクロール・ダウン（ロー・スピード）
9FF2	スクロール・アップ（ロー・スピード）
A039	船を描く
A088	船または旗を消す
A0FE	メッセージ表示（音なし）
A125	画面コピー（スクロールなし）
A198	メッセージ表示（音付き）
A1CA	ゲームの説明
A222	デモ時の船の方向・スピード決定
A281	ジョイスティック
A2C1	キースティック

表2　主なワーク・エリア，データ・エリア

A371	ハイ・スコア
A378	文字キャラクタのデータ
A4B0	ゲーム盤・旗のキャラクタのデータ
A530	船キャラクタのデータ
A670	旗の位置のデータ
A760	ゲーム盤のデータ
CF65	船の位置
CF67	船の向き
CF68	船の残りの数
CF69	スコア
CF76	タイム
CF78	面数

アッ！アブナイ



残りのフラッグはいくつかな？



▶このまえ私のPC-6001で四角形を書いて遊んでいました．青い四角形を1つ書いたとき，ふとひらめいたのです．「この四角形のほんのすこし斜めのところに赤い四角形を書いて右目は青いセロハンを，左目は赤いセロハンを通して見れば四角形が画面より浮き出して見える」と思ってはしゃいでいました．3Dアステロイドみたいな動きをする．青と赤の四角形のプログラムを作ってセロハンを買ってきて画面を覗いてみました．ガーン，セロハンが薄すぎて四角形は二重のままなんです．沢山重ねたら一重になったけど暗くボケてしまいました．そのうえ，浮

ーム・オーバーです．

面は全部で5面あり，1面の旗を全部取ると，残りのTIMEが得点に加算され，次の面に進むことができます．面を進むごとに，だんだん難しくなっていきます．第5面は複雑な迷路になっていて，一番左へ行くと右の端へワープするところがあります．

プログラムの説明

プログラムはオール・マシン語で，ROM内部ルーチンは一切コールしていません．マシン語ルーチンを**表1**に，ワーク・エリア，データ・エリアを**表2**に示します．

終わりに

最初は船をコントロールするだけでも難しいと思います．カーソル・キーを非常に短い時間だけ押すことが大切です．そうでないと，船がその場でぐるぐる回転してしまいます．1面をできるだけ早くクリアすることが大事で，そうでないと，なかなか得点があがりません．普通はスペース・キーを押しておき，曲がるときだけ手を離すとよいでしょう．このプログラムは画面のちらつきをなくすため，2画面切換方式を採用しています．

ラリー16 BASIC IPL リスト

```
100 CDNSDLE,,,0:CLEAR50,&H99FF
110 FDRI=&HF878TD&HF8D1:READA$:PDKEI,VAL("&H"+A$
):NEXT
120 EXEC&HF87C:EXEC&H9A00
130 DATA1a,c3,06,1b,cd,9a,25,06
140 DATA05,cd,70,1a,fe,af,20,f7
150 DATA10,f7,21,32,f8,06,06,cd
160 DATA70,1a,77,23,10,f9,cd,06
170 DATA1b,af,32,38,f8,21,76,25
180 DATAcd,cf,30,21,36,f8,cd,cf
190 DATA30,cd,9a,25,2a,32,f8,ed
200 DATA4b,34,f8,1e,00,cd,70,1a
210 DATA57,83,5f,72,23,0b,78,b1
220 DATA20,f3,cd,70,1a,bb,ca,aa
230 DATA1a,cd,aa,1a,21,85,03,c3
240 DATAcf,30
```

ラリー16 マシン語ダンプ・リスト

```
9A00:F3 31 FF DF 21 00 80 22:C5
9A08:6E CF 11 01 80 01 FF 01:D0
9A10:36 8C ED B0 21 00 E0 11:71
9A18:01 E0 01 FF 01 36 8C ED:91
9A20:B0 CD 88 A1 21 00 02 11:0A
9A28:30 A6 CD FE A0 21 00 03:65
9A30:11 50 A6 CD FE A0 11 23:A6
9A38:A3 21 08 07 CD FE A0 11:4F
9A40:51 A3 21 09 0A CD FE A0:93
9A48:D8 90 FE 73 28 07 FE 68:74
9A50:20 F6 AF 18 02 3E 01 32:50
9A58:7C CF AF 32 7D CF 3C 32:E6
9A60:7A CF 21 00 00 CD 05 9E:DA
9A68:3E 03 32 68 CF CD 68 9E:7D
9A70:18 08 3A 78 CF 3C FE 05:E3
9A78:20 01 AF CD 5D A2 47 21:04
9A80:60 A7 B7 28 06 11 00 08:05
9A88:19 10 FD 22 78 CF 21 70:20
9A90:A6 B7 28 07 11 30 00 19:E6
9A98:3D 20 FC 22 68 CF CD F4:76
9AA0:9E ED 5B 78 CF CD A2 9E:3A
9AA8:3E FA CD 3C A1 3E 10 32:62
9AB0:77 CF CD 76 A1 AF 32 74:7F
9AB8:CF 32 75 CF 3A 6F CF CB:88
9AC0:77 21 00 80 11 00 E0 28:31
9AC8:04 3E 02 18 03 E8 3E 04:8C
9AD0:22 6E CF ED 53 72 CF D3:83
9AD8:80 24 24 22 70 CF 3A 7A:0D
9AE0:CF 87 C2 22 A2 3A 7C CF:91
9AE8:B7 C2 81 A2 CD C1 A2 47:13
9AF0:21 67 CF 7E CB 60 28 01:29
9AF8:3C C8 68 28 01 3D E6 07:C2
9B00:77 F5 3E 01 D3 A0 2A 63:AB
9B08:CF 11 66 CF C8 78 C2 E5:FF
9B10:9B 3E 0C D3 A1 F1 F5 47:86
9B18:E6 03 FE 02 CA DF 9B 78:A5
9B20:FE 03 38 7A FE 06 DA B1:42
9B28:98 18 73 CD 72 9C 4E F1:40
9B30:47 E6 03 87 28 08 CB 50:32
9B38:C2 D6 9B C3 D8 9B 71 23:00
9B40:46 CD C2 A0 CD B3 A0 11:A6
9B48:20 00 01 AA 10 79 DD AE:DF
9B50:00 A5 DD AE 00 89 C2 D6:81
9B58:9C DD 7E 01 89 C2 D6 9C:E5
9B60:79 DD AE 02 A4 DD AE 02:37
9B68:89 C2 D6 9C DD 19 10 DD:D0
9B70:CD 92 9E E5 FD E1 ED 48:F8
9B78:65 CF CD 39 A0 3A 6D CF:50
9B80:87 CA 95 9C 3A 77 CF 3D:6F
9B88:20 0E 3A 76 CF 3D F5 CD:AC
9B90:3C A1 F1 CA C8 9C 3E 10:4A
9B98:32 77 CF C3 B5 9A 01 80:38
9BA0:FC 09 7C 85 28 1A 1A FE:90
9BA8:69 30 15 CD A7 9F C3 28:AF
9BB0:98 7C B5 28 19 1A FE 68:8D
9BB8:38 14 CD F2 9F C3 2B 98:33
9BC0:EB 35 E8 3E 01 32 75 CF:C0
9BC8:CD 25 A1 C3 28 9B E8 34:38
9BD0:E8 3E FF 18 F0 0D 0D C3:0D
9BD8:3E 9B 0C 0C C3 3E 98 CD:5A
9BE0:25 A1 C3 28 98 3E 08 D3:68
9BE8:A1 F1 F5 47 E6 03 FE 02:87
9BF0:28 36 78 FE 03 38 18 FE:25
9BF8:06 38 32 18 12 CD 72 9C:75
9C00:4E F1 47 E6 03 87 CA 3E:2E
9C08:9B C8 50 20 C8 18 C8 01:82
9C10:80 FC 09 7C 85 28 46 23:77
9C18:7C B5 28 49 1A FE 69 28:4B
9C20:44 30 3A CD 2F 9F 18 D5:36
9C28:CD 25 A1 18 D0 7C 85 28:D4
9C30:11 28 7C 85 28 1A 1A FE:C7
9C38:67 28 15 38 05 CD 63 9F:80
9C40:18 B8 E8 34 34 EB 3E FE:4D
9C48:32 75 CF CD 25 A1 18 AD:CE
9C50:E8 34 E8 3E FF 32 75 CF:BD
9C58:CD F2 9F 18 A0 EB 35 35:6B
9C60:E8 3E 02 18 E3 EB 35 E8:31
9C68:3E 01 32 75 CF CD A7 9F:C8
9C70:18 8B E8 46 2B 4E E5 3A:6C
9C78:74 CF 80 47 3A 75 CF 80:08
9C80:47 CD 88 A0 E1 C9 11 EA:E1
9C88:A2 21 08 0C CD FE A0 CD:12
9C90:4D A1 C3 CA A1 3E 01 D3:2E
9C98:A0 D3 A1 3E 08 D3 A0 AF:7C
9CA0:D3 A1 3A 76 CF 2A 69 CF:55
9CA8:23 3D E5 F5 CD 05 9E F1:98
9CB0:F5 CD 3C A1 3E 0F D3 A1:60
9CB8:CD 64 A1 AF D3 A1 CD 64:26
9CC0:A1 F1 E1 20 E3 C3 72 9A:45
9CC8:11 5F A3 21 08 0C CD FE:16
9CD0:A0 CD 4D A1 18 69 47 E6:09
9CD8:03 87 28 7B 78 E6 0C B7:7E
9CE0:28 75 78 E6 30 B7 28 6F:79
9CE8:78 E6 C0 B7 28 69 CD 92:C5
9CF0:9E E5 FD E1 ED 4B 65 CF:CD
9CF8:CD 39 A0 2A 6E CF 54 5D:8E
9D00:13 01 FF 01 36 8E E5 D5:92
9D08:C5 ED B0 3E 06 D3 A0 3E:57
9D10:1E D3 A1 3E 07 D3 A0 3E:88
9D18:F6 D3 A1 3E 08 D3 A0 3E:61
9D20:0F D3 A1 06 07 CD 5A A1:58
9D28:3E 02 D3 80 CD 5A A1 3E:C9
9D30:04 D3 B0 10 F0 AF D3 A1:AA
9D38:C1 D1 E1 36 8C ED 80 3A:0C
9D40:7A CF B7 C2 CA A1 3A 68:CF
9D48:CF 87 CA 86 9C 3D 32 68:49
9D50:CF CD 68 9E C3 A1 9A 3E:DE
9D58:0D D3 A0 AF D3 A1 2A 69:36
9D60:CF 23 CD 05 9E 2A 63 CF:BE
9D68:3A 66 CF 47 3E BF 90 85:C8
9D70:6F 7C CE 00 67 E5 CB 25:F5
9D78:17 C8 25 17 E6 0F 47 87:E1
9D80:80 2A 68 CF 85 6F 7C CE:22
9D88:00 67 5E 23 56 D5 23 7E:84
9D90:F5 E8 B7 20 58 77 01 F0:77
9D98:FF 09 77 F1 D1 57 E1 7D:F6
9DA0:E6 C0 6F ED 4B 63 CF AF:2E
9DA8:ED 42 7D C6 27 47 3E BF:DD
9DB0:90 47 7B 17 17 17 17 E6:94
9DB8:F0 4F 7A 87 28 04 79 C6:DB
9DC0:08 4F C5 CD 88 A0 C1 3A:0C
9DC8:74 CF 80 47 2A 70 CF E5:58
9DD0:C8 74 28 05 21 00 82 18:27
9DD8:03 21 00 E2 22 70 CF CD:34
9DE0:88 A0 E1 22 70 CF 21 6D:F8
9DE8:CF 35 C3 70 98 7E E6 F0:26
9DF0:77 23 7E E6 0F 77 01 EF:74
9DF8:FF 09 7E E6 F0 77 23 7E:74
9E00:E6 0F 77 18 96 22 69 CF:74
9E08:D9 11 78 A3 21 07 03 D9:09
9E10:E5 CD 2C 9E E1 ED 4B 71:06
9E18:A3 03 AF ED 42 D8 3A 7A:10
9E20:CF 87 C0 09 22 71 A3 D9:5E
9E28:21 1A 03 D9 01 E8 03 CD:D0
9E30:45 9E 01 64 00 CD 45 9E:F8
9E38:01 0A 00 CD 45 9E 7D D9:11
9E40:CD 54 9E D9 C9 AF ED 42:3F
9E48:3C 30 F8 09 3D D9 CD 54:A7
9E50:9E 23 D9 C9 E5 47 7C C6:D1
9E58:80 67 78 CD D8 A0 7C C6:E6
9E60:60 67 78 CD D8 A0 E1 C9:2E
9E68:21 0D 83 F5 CD 73 9E F1:75
9E70:21 0D E3 11 78 A3 B7 47:3B
9E78:4F 28 08 3E 26 CD D8 A0:28
9E80:23 10 FA 3E 03 91 47 87:FD
9E88:C8 3E 24 CD D8 A0 23 10:A2
9E90:FA C9 3A 67 CF 0F 0F 0F:60
9E98:21 30 A5 85 6F 7C CE 00:34
9EA0:67 C9 21 00 99 CD CB 9E:20
9EA8:AF 32 67 CF 21 63 CF 77:E1
9EB0:23 77 21 00 80 22 6E CF:9A
9EB8:24 24 22 70 CF 01 78 68:8A
9EC0:21 65 CF 71 23 70 3E 04:9B
9EC8:D3 B0 C9 0E 16 06 10 1A:A0
9ED0:13 D5 F5 0F 0F 0F 0F E6:FF
9ED8:0F 11 B0 A4 CD D8 A0 23:DC
9EE0:F1 E6 0F CD D8 A0 23 D1:1F
9EE8:10 E5 D5 11 E0 FE 19 D1:A3
9EF0:0D 20 DA C9 06 10 C5 01:AC
9EF8:F0 FF 5E 23 56 23 7E 23:8A
9F00:EB B7 20 0F 36 CD 09 36:13
9F08:EF EB C1 10 E9 3E 10 32:14
9F10:6D CF C9 7E E6 F0 C6 0C:2B
9F18:77 23 7E E6 0F C6 D0 77:1A
9F20:0B 09 7E E6 F0 C6 0E 77:83
9F28:23 7E F6 F0 77 18 DA D5:C5
9F30:3E 02 32 74 CF 2A 63 CF:11
9F38:23 23 22 63 CF 2B 28 CD:8D
9F40:B1 A2 11 60 01 19 D9 2A:E1
9F48:6E CF 01 FF 19 09 E8 2A:74
9F50:72 CF 01 8F 19 09 01 C0:E4
9F58:15 ED B8 2A 6E CF 01 20:42
9F60:04 18 2C D5 3E FE 32 74:FF
9F68:CF 2A 63 CF 2B 28 22 63:06
9F70:CF CD B1 A2 D9 2A 6E CF:2F
9F78:01 00 04 09 EB 2A 72 CF:64
9F80:01 40 04 09 01 C0 15 ED:11
9F88:B0 2A 6E CF 01 E0 19 09:1A
9F90:D9 CD DE 9F 0D 79 3C 20:05
9F98:06 0E 07 11 10 00 19 D9:2E
9FA0:11 C0 FF 19 D9 18 32 D5:E1
9FA8:3E 01 32 74 CF 2A 63 CF:10
9FB0:23 22 63 CF 2B CD 81 A2:C2
9FB8:11 60 01 19 D9 2A 6E CF:C8
9FC0:01 FF 19 09 E8 2A 72 CF:78
9FC8:01 DF 19 09 01 E0 15 ED:E5
9FD0:88 2A 6E CF 01 00 04 09:2D
9FD8:D9 CD DE 9F D1 C9 E5 06:A8
9FE0:10 7E 1F CD 21 A0 7E 23:DC
9FE8:17 17 17 CD 21 A0 10 F1:D4
9FF0:E1 C9 D5 3E FF 32 74 CF:31
9FF8:2A 63 CF 2B 22 63 CF CD:A8
A000:81 A2 D9 2A 6E CF 01 00:94
A008:04 09 EB 2A 72 CF 01 20:84
A010:04 09 01 E0 15 ED B0 2A:CA
A018:6E CF 01 E0 19 09 D9 18:31
A020:B8 E6 78 11 80 A4 83 5F:5D
A028:7A CE 00 57 7B 81 5F 7A:74
A030:CE 00 57 1A D9 77 23 D9:88
A038:C9 CD C2 A0 47 CD 83 A0:5F
A040:D9 11 20 00 06 10 D9 FD:F6
```

きあがらない……．くそー．「スーパー3Dグラフィックス」が…．でも案は良かったと思います．これを読んで「我こそは」と思った人はガンバッテください．できたら発表してください．
（まぁちぼー）

ラリー16マシン語ダンプ・リスト

```
A048:5E 00 FD 23 FD 56 00 FD:CE
A050:23 0E 00 04 05 28 10 78:EA
A058:CB 3A C8 18 C8 19 C8 3A:D4
A060:C8 18 C8 19 10 F2 47 7A:8D
A068:DD AE 00 A4 DD AE 00 DD:97
A070:77 00 DD 73 01 79 DD AE:CC
A078:02 A5 DD AE 02 DD 77 02:8A
A080:D9 DD 19 05 D9 20 C0 C9:56
A088:CD C2 A0 CD 83 A0 11 20:80
A090:00 06 10 3E AA DD 77 01:53
A098:DD AE 00 A4 DD AE 00 DD:97
A0A0:77 00 3E AA DD AE 02 A5:91
A0A8:DD AE 02 DD 77 02 DD 19:D9
A0B0:10 E1 C9 21 E2 A2 87 85:6B
A0B8:6F 7C CE 00 67 7E 23 66:27
A0C0:6F C9 C8 38 C8 19 79 E6:7E
A0C8:03 CB 38 C8 19 CB 38 C8:88
A0D0:19 DD 2A 70 CF DD 09 C9:0E
A0D8:E5 D5 C5 F5 87 87 87 F5:FE
A0E0:83 5F 7A CE 00 57 F1 7A:EC
A0E8:CE 00 57 01 20 00 3E 08:8C
A0F0:08 1A 77 08 09 13 3D 20:1A
A0F8:F7 F1 C1 D1 E1 C9 E5 7C:85
A100:C6 80 67 CD 13 A1 7C C6:70
A108:60 67 CD 13 A1 E1 C0 23:0C
A110:13 18 EB D5 1A C8 7F F5:44
A118:C8 BF D5 11 78 A3 CD D8:30
A120:A0 D1 F1 D1 C9 D5 2A 6E:69
A128:CF 01 00 04 09 E8 2A 72:64
A130:CF 01 00 04 09 01 00 16:F4
A138:ED B0 D1 C9 32 76 CF D9:87
A140:21 1C 02 11 78 A3 D9 26:6A
A148:00 6F C3 32 9E C5 06 40:0D
A150:CD 5A A1 10 F8 C1 C9 CD:2A
A158:5A A1 C5 06 03 CD 64 A1:98
A160:10 FB C1 C9 C5 06 05 C5:2A
A168:06 00 0E 00 0D 28 FD 10:56
A170:F9 C1 10 F3 C1 C9 21 F4:5C
A178:A2 01 00 0D 79 D3 A0 7E:1A
A180:D3 A1 23 0C 10 F6 C9 3E:B0
A188:06 D3 A0 AF D3 A1 3E 07:E1
A190:D3 A0 3E F7 32 A1 00 C9:44
A198:3E 08 D3 A0 1A FE 24 28:1D
A1A0:04 3E 0F D3 A1 CD 13 A1:46
A1A8:F5 23 13 CD 5A A1 AF D3:75
A1B0:A1 CD 5A A1 F1 C0 18 E0:12
A1B8:3E 04 D3 80 21 00 84 11:78
A1C0:01 84 01 FF 15 36 AA ED:67
A1C8:B0 C9 3E 07 D3 A0 3E FE:6D
A1D0:D3 A1 3E 08 D3 A0 AF D3:AF
A1D8:A0 CD B8 A1 CD 72 A2 11:88
A1E0:01 A3 21 0C 87 CD 98 A1:5E
A1E8:CD 57 A1 11 09 A3 21 01:A4
A1F0:8A CD 98 A1 23 CD 57 A1:78
A1F8:11 23 A3 D5 CD 98 A1 CD:7F
A200:57 A1 11 16 A3 21 01 8D:71
A208:CD 98 A1 23 CD 57 A1 D1:8F
A210:CD 98 A1 11 33 A3 21 01:0F
A218:16 CD FE A0 CD 4D A1 C3:FF
A220:5A 9A CD C1 A2 CB 7F CA:38
A228:34 A2 CD 7C A2 AF 32 7A:1C
A230:CF C3 62 9A 06 00 ED 5F:E0
A238:FE 08 30 04 C8 E0 18 11:0E
A240:FE 10 30 04 C8 E8 18 09:16
A248:FE 18 30 05 3E 01 32 7D:39
A250:CF 3A 7D CF 87 28 02 CB:01
A258:F8 78 C3 EF 9A 32 78 CF:38
A260:3C 11 78 A3 21 08 82 CD:E3
A268:D8 A0 21 08 E2 CD D8 A0:C8
A270:3D C9 11 69 A3 21 0D 02:53
A278:CD FE A0 C9 11 6D A3 18:6D
A280:F4 3E 07 D3 A0 D8 A2 4F:78
A288:3E 80 D3 A1 3E 0F D3 A0:F2
A290:3E C0 D3 A1 3E 0E D3 A0:31
A298:D8 A2 2F 47 3E 07 D3 A0:A8
A2A0:79 D3 A1 78 E6 08 4F 78:1A
A2A8:E6 14 07 07 81 07 C3 EF:72
A2B0:9A 7D 2F E6 07 4F 7D E6:E5
A2B8:F8 6F 29 ED 58 78 CF 19:38
A2C0:C9 3E FF 32 CA FE 3E 08:46
A2C8:D3 93 D8 92 E6 08 28 FA:E3
A2D0:3E 09 D3 93 3E 06 D3 90:54
A2D8:F8 3A CA FE 3C 28 FA F3:4E
A2E0:3D C9 00 FF C0 3F F0 0F:03
A2E8:FC 03 10 0A 16 0E 24 24:85
A2F0:18 1F 0E 98 00 0C 00 02:EE
A2F8:00 00 00 FC 0C 10 00 00:18
A300:03 18 0A 15 15 22 24 01:99
A308:86 1D 1E 18 17 24 24 24:5F
A310:0C 1E 18 1C 18 98 0F 0A:2D
A318:1C 1D 24 24 24 24 1C 19:FE
A320:0A 0C 8E 14 0E 22 24 18:24
A328:18 24 13 18 22 24 1C 1D:E9
A330:12 0C 94 0C 18 19 22 18:2C
A338:12 10 11 1D 24 08 22 24:C5
A340:22 1E 1D 0A 14 0A 24 0E:87
A348:16 1E 18 0A 24 01 09 08:8F
A350:83 11 12 1D 24 14 24 18:37
A358:18 24 1C 24 14 0E A2 1D:60
A360:12 16 0E 24 24 18 1F 0E:C3
A368:98 0D 0E 16 98 19 15 0A:9C
A370:A2 00 00 20 20 20 20 20:42
A378:AA 56 66 66 66 66 66 56:54
A380:AA 9A 9A 9A 9A 9A 9A 9A:E0
A388:AA 56 66 A6 9A 6A 6A 56:D0
A390:AA 56 66 A6 96 A6 66 56:04
A398:AA 6A 66 66 66 56 A6 A6:E8
A3A0:AA 56 6A 6A 9A A6 66 56:D0
A3A8:AA 56 66 6A 56 66 66 56:48
A3B0:AA 56 A6 A6 A6 A6 A6 A6:E4
A3B8:AA 56 66 66 56 66 66 56:44
A3C0:AA 56 66 66 56 A6 66 56:84
A3C8:AA 9A 66 66 56 66 66 66:98
A3D0:AA 5A 66 66 5A 66 66 5A:50
A3D8:AA 9A 66 6A 6A 6A 66 9A:E8
A3E0:AA 5A 66 66 66 66 66 5A:5C
A3E8:AA 56 6A 6A 56 6A 6A 56:54
A3F0:AA 56 6A 6A 56 6A 6A 6A:68
A3F8:AA 9A 66 6A 6A 66 66 96:E0
A400:AA 66 66 66 56 66 66 66:64
A408:AA 56 9A 9A 9A 9A 9A 56:58
A410:AA 56 9A 9A 9A 9A 9A 6A:6C
A418:AA 66 66 5A 5A 66 66 66:5C
A420:AA 6A 6A 6A 6A 6A 6A 56:7C
A428:AA 66 56 56 56 56 66 66:34
A430:AA 66 56 56 56 56 56 66:24
A438:AA 9A 66 66 66 66 66 9A:DC
A440:AA 5A 66 66 5A 6A 6A 6A:68
A448:AA 9A 66 66 66 66 66 96:D8
A450:AA 5A 66 66 5A 66 66 66:5C
A458:AA 9A 66 6A 9A A6 66 9A:54
A460:AA 56 9A 9A 9A 9A 9A 9A:9C
A468:AA 66 66 66 66 66 66 9A:A8
A470:AA 66 66 66 66 66 9A 9A:DC
A478:AA 66 66 56 56 56 56 66:34
A480:AA 66 66 66 9A 66 66 66:A8
A488:AA 66 66 66 66 9A 9A 9A:10
A490:AA 56 A6 A6 9A 6A 6A 56:10
A498:AA AA AA AA AA AA AA AA:50
A4A0:AA AA AA AA 56 AA AA AA:FC
A4A8:AA 9A 9A 9A 56 56 56 56:D0
A4B0:AA AA AA AA AA AA AA AA:50
A4B8:DD 77 DD 77 DD 77 DD 77:50
A4C0:AA AB A9 A7 AD B7 9D 77:1D
A4C8:DD 76 DE 7A DA 6A EA AA:83
A4D0:AA 6A EA 7A DA 76 DE 77:1D
A4D8:DD B7 9D A7 AD AB A9 AA:83
A4E0:AA AA AA AA DD 77 DD 77:50
A4E8:DD 77 DD 77 AA AA AA AA:50
A4F0:DA 7A DA 7A DA 7A DA 7A:50
A4F8:AD A7 AD A7 AD A7 AD A7:50
A500:AA 6A DA 76 DE 7A EA AA:50
A508:AA AB AD B7 9D A7 A9 AA:50
A510:A2 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0:02
A518:AA AA 2A 0A 02 00 00 02:8C
A520:A0 A0 A0 A2 A2 A2 A2 00:68
A528:0A 2A AA AA AA AA AA 2A:B0
A530:6A A9 1A A4 1A A4 1A A4:4D
A538:16 94 1D 74 1D 74 1D 74:5D
A540:1D 74 1D 74 1D 74 1D 74:44
A548:1D 74 15 54 1A A4 9A A6:F8
A550:9A A5 5A 9F 46 7F 06 7D:80
A558:01 7D 01 74 01 74 06 90:FE
A560:06 90 1D 40 1D 40 7D A0:6D
A568:7D A0 FD A9 6F A9 5A A6:D8
A570:AA 95 6A 9F DA 9F DA 9F:3A
A578:56 55 01 80 01 80 01 80:2E
A580:01 80 01 80 01 80 56 55:2E
A588:DA 9F DA 9F 6A 9F AA 95:3A
A590:6A A5 F6 A9 FD A9 7D A0:71
A598:7D A0 1D 40 1D 40 06 90:6D
A5A0:06 90 01 74 01 74 01 7D:FE
A5A8:06 7D 46 7F 5A 5F 9A A5:40
A5B0:9A A6 1A A4 15 54 1D 74:F8
A5B8:1D 74 1D 74 1D 74 1D 74:44
A5C0:1D 74 1D 74 1D 74 16 94:5D
A5C8:1A A4 1A A4 1A A4 6A A9:4D
A5D0:9A A5 6A 9F 6A 7F 0A 7D:88
A5D8:0A 7D 01 74 01 74 06 90:07
A5E0:06 90 1D 40 1D 40 7D 40:0D
A5E8:7D 90 FD 9A F6 A5 5A A6:3F
A5F0:56 AA F6 A9 F6 A7 F6 A7:D9
A5F8:55 95 02 40 02 40 02 40:B0
A600:02 40 02 40 02 40 55 95:80
A608:F6 A7 F6 A7 F6 A9 56 AA:D9
A610:5A A6 F6 A5 FD 91 7D 90:36
A618:7D 40 1D 40 1D 40 06 90:0D
A620:06 90 01 74 01 74 0A 7D:07
A628:0A 7D 6A 7F 6A 9F 9A A5:88
A630:24 1C 0C 0E 17 0E 24 24:C7
A638:24 24 24 00 24 0D 0E 16:C1
A640:18 24 24 24 24 1D 12 16:ED
A648:0E 24 24 24 00 00 00 A4:1E
A650:24 1C 0C 18 18 0E 24 00:81
A658:00 00 00 00 24 26 26 26:96
A660:24 11 12 25 1C 0C 18 18:C7
A668:0E 24 00 00 00 00 00 A4:D6
A670:A2 A7 01 2E A8 01 A9 A8:72
A678:01 20 A9 01 AE A9 01 20:43
A680:AA 01 AE AA 00 20 A8 01:CF
A688:AE A8 01 2D AC 01 A0 AC:80
A690:01 2D AD 00 A7 AD 01 26:56
A698:AE 01 AE AE 01 27 AF 01:E3
A6A0:A5 AF 00 2D B0 01 A7 B0:89
A6A8:01 26 B1 01 A7 B1 01 24:56
A6B0:B2 01 A0 B2 01 28 B3 01:E5
A6B8:A3 B3 00 2C B4 01 A7 B4:92
A6C0:01 20 B5 01 AB B5 01 25:5D
A6C8:B6 01 AE B6 01 22 B7 01:F6
A6D0:A0 B7 01 28 B8 00 A4 B8:97
A6D8:00 2E B9 01 A0 B9 01 2E:70
A6E0:BA 01 A3 BA 00 2C BB 00:FF
A6E8:A8 BB 01 21 BC 01 AE BC:AC
A6F0:01 26 BD 01 A9 BD 01 21:6D
A6F8:BE 01 A9 BE 01 2C BF 01:13
A700:A0 BF 01 2E C0 01 A0 C0:AF
A708:01 2E C1 00 A5 C1 00 2E:84
A710:C2 01 A5 C2 01 29 C3 00:17
A718:A3 C3 00 23 C4 00 AE C4:BF
A720:01 21 C5 01 AA C5 00 20:77
A728:C6 01 A8 C6 01 20 C7 01:21
A730:AE C7 01 2E C8 01 A0 C8:D5
A738:01 28 C9 01 A8 C9 00 24:88
A740:CA 00 AE CA 01 25 CB 01:34
A748:A8 CB 01 20 CC 01 AC CC:D9
A750:00 26 CD 01 A6 CD 01 2E:96
A758:CE 01 A9 CE 01 2E CF 01:45
A760:11 11 11 11 11 11 11 11:88
A768:11 11 11 11 11 11 11 11:88
A770:11 11 11 11 40 00 00 00:84
A778:00 00 00 00 00 21 11 11:43
A780:11 11 14 00 00 00 00 00:36
A788:00 00 00 00 00 00 21 11:32
A790:11 11 10 00 00 00 00 00:32
A798:00 00 00 00 00 00 02 11:13
A7A0:11 11 10 00 00 00 00 00:32
A7A8:00 00 00 00 00 00 00 11:11
A7B0:11 11 40 00 00 00 00 00:62
A7B8:00 00 00 00 00 00 00 21:21
A7C0:11 14 00 00 00 00 00 00:25
A7C8:00 00 00 00 00 00 00 01:01
A7D0:11 40 00 00 00 00 00 00:51
A7D8:00 00 00 00 00 00 00 01:01
A7E0:14 00 00 00 00 00 00 00:14
A7E8:00 00 00 00 00 00 00 01:01
A7F0:10 00 00 00 00 00 00 00:10
A7F8:00 00 00 00 00 00 00 01:01
A800:10 00 00 00 00 00 00 00:10
A808:00 00 00 00 00 00 00 01:01
A810:10 00 00 00 00 00 00 00:10
A818:00 00 00 00 00 00 00 01:01
A820:10 00 00 00 00 00 00 00:10
A828:00 00 00 00 00 00 00 01:01
A830:13 00 00 00 00 00 00 00:13
A838:00 00 00 00 00 00 00 51:51
A840:11 00 00 00 00 00 00 00:11
A848:00 00 00 00 00 00 05 11:16
A850:11 30 00 00 00 00 00 00:41
A858:00 00 00 00 00 05 11 11:27
A860:11 13 00 00 00 00 00 00:24
A868:00 00 00 00 05 11 11 11:38
A870:11 11 13 00 00 00 00 00:35
A878:00 00 00 05 11 11 11 11:49
A880:11 11 11 13 00 00 00 00:46
A888:00 00 05 11 11 11 11 11:5A
A890:11 11 11 11 11 30 00 00:85
A898:00 00 01 11 11 11 11 11:56
A8A0:11 11 11 11 11 11 30 00:96
A8A8:00 00 01 11 11 11 11 11:56
A8B0:11 11 11 11 11 11 13 00:79
A8B8:00 00 51 11 11 11 11 11:A6
A8C0:11 11 11 11 11 11 11 00:77
A8C8:00 51 11 11 11 11 11 11:B7
A8D0:11 11 11 11 11 11 11 00:77
A8D8:00 11 11 11 11 11 11 11:77
A8E0:11 11 11 11 11 11 11 00:77
A8E8:00 11 11 11 11 11 11 11:77
A8F0:11 11 11 11 11 11 11 00:77
A8F8:00 11 11 11 11 11 11 11:77
A900:11 14 00 21 11 11 11 00:79
A908:00 11 11 11 11 11 11 11:77
A910:10 00 00 02 11 11 11 00:45
A918:00 21 11 11 11 11 11 11:87
A920:10 00 00 00 02 11 11 00:34
A928:00 02 11 11 11 11 11 11:68
A930:10 00 00 00 00 11 11 00:32
A938:00 00 02 11 11 11 11 11:57
A940:10 00 00 00 00 21 11 30:72
A948:00 00 00 02 11 11 11 11:46
A950:13 00 00 00 00 01 11 10:35
A958:00 00 00 00 02 11 11 11:35
A960:11 00 00 00 00 01 11 13:36
A968:00 00 00 00 00 02 11 11:24
A970:11 30 00 00 00 02 11 11:65
A978:30 00 00 00 00 00 02 11:43
A980:11 13 00 00 00 00 21 11:56
A988:11 30 00 00 00 00 00 21:62
A990:11 11 30 00 00 00 01 11:64
A998:11 13 00 00 00 00 00 01:25
A9A0:11 11 10 00 00 00 02 11:45
A9A8:11 11 13 00 00 00 00 01:36
A9B0:11 11 10 00 00 00 00 21:53
A9B8:11 11 11 30 00 00 00 01:64
A9C0:11 11 40 00 00 00 00 02:64
A9C8:11 11 11 10 00 00 00 01:44
A9D0:11 14 00 00 00 00 00 00:25
```


▶TV・GAME『フロント・ライン』で2万点以上行かない人へ。まず，1面目の兵隊がうじゃうじゃ出てくるパターンは何とか必死で切り抜けてください（五回ぐらいやれば切り抜けるようになると思います）。そして，戦車に乗って左へ行ってください（もちろん敵の戦車を爆破させながら）。左端に行くと，大きい戦車があります。そこで自分の戦車がやられるまで敵を爆破させます。やられたらその大きい戦車に移り，上へ行きます。すると，小さい戦車があるのでまた同じようにやります。また移ったら今度は右へ行き，右端へ行って上へ行きます。またまた

ラリー16 マシン語ダンプ・リスト

```
A9D8:11 11 11 10 00 00 00 01:44
A9E0:11 40 00 00 00 00 00 00:51
A9E8:21 11 11 40 00 00 00 51:D4
A9F0:11 00 00 00 00 00 00 00:11
A9F8:02 11 14 00 00 00 00 11:38
AA00:14 00 00 00 00 00 00 00:14
AA08:00 00 00 00 00 00 05 11:16
AA10:10 00 00 00 00 00 00 00:10
AA18:00 00 00 00 00 00 01 11:12
AA20:10 00 00 00 00 00 00 00:10
AA28:00 00 00 00 00 00 51 11:62
AA30:10 00 00 00 00 00 00 00:10
AA38:00 00 00 00 00 00 11 11:22
AA40:10 00 00 00 00 00 00 00:10
AA48:00 00 00 00 00 00 11 11:22
AA50:13 00 00 00 00 00 00 00:13
AA58:00 00 00 00 00 00 21 11:32
AA60:11 00 00 00 00 00 05 11:27
AA68:13 00 00 00 00 00 01 11:25
AA70:11 30 00 00 00 00 51 11:A3
AA78:11 30 00 00 00 00 02 11:54
AA80:11 10 00 00 00 05 11 11:48
AA88:11 13 00 00 00 00 00 11:35
AA90:11 13 00 00 00 01 11 11:47
AA98:11 11 00 00 00 00 00 11:33
AAA0:11 11 00 00 00 01 11 11:45
AAA8:11 11 00 00 00 00 00 11:33
AAB0:11 14 00 00 00 01 11 11:48
AAB8:11 11 00 00 00 00 00 11:33
AAC0:11 10 00 00 00 02 11 11:45
AAC8:11 14 00 00 00 00 05 11:3B
AAD0:11 40 00 00 00 00 21 11:83
AAD8:11 40 00 00 00 00 01 11:63
AAE0:11 00 00 00 00 00 02 11:24
AAE8:14 00 00 00 00 00 51 11:76
AAF0:14 00 00 00 00 00 00 00:14
AAF8:00 00 00 00 00 00 11 11:22
AB00:10 00 00 00 00 00 00 00:10
AB08:00 00 00 00 00 05 11 11:27
AB10:10 00 00 00 00 00 00 00:10
AB18:00 00 00 00 00 51 11 11:73
AB20:10 00 00 00 00 00 00 00:10
AB28:00 00 00 00 51 11 11 11:84
AB30:10 00 00 00 00 00 00 00:10
AB38:00 00 00 51 11 11 11 11:95
AB40:10 00 00 00 00 00 00 00:10
AB48:00 05 11 11 11 11 11 11:6B
AB50:10 00 00 00 00 00 00 05:15
AB58:11 11 11 11 11 11 11 11:88
AB60:10 00 00 00 00 05 11 11:37
AB68:11 11 11 11 14 00 21 11:8A
AB70:10 00 00 00 51 11 11 11:94
AB78:11 11 11 14 00 00 02 11:5A
AB80:10 00 00 05 11 11 11 11:59
AB88:11 11 11 40 00 00 00 21:94
AB90:10 00 00 01 11 11 11 11:55
AB98:11 11 11 00 00 00 00 01:34
ABA0:10 00 00 02 11 11 11 11:56
ABA8:11 11 11 00 00 00 00 01:34
ABB0:10 00 00 00 21 11 11 11:64
ABB8:11 11 14 00 00 00 00 01:37
ABC0:13 00 00 00 00 02 11 11:37
ABC8:11 14 00 00 00 00 00 01:26
ABD0:11 00 00 00 00 00 02 11:24
ABD8:14 00 00 00 00 00 00 51:65
ABE0:11 00 00 00 00 00 00 00:11
ABE8:00 00 00 00 00 00 00 11:11
ABF0:11 00 00 00 00 00 00 00:11
ABF8:00 00 00 00 00 00 05 11:16
AC00:11 30 00 00 00 00 00 00:41
AC08:00 00 00 00 00 00 01 11:12
AC10:11 10 00 00 00 00 00 00:21
AC18:00 00 00 00 00 00 01 11:12
AC20:11 10 00 00 00 00 00 00:21
AC28:00 00 00 00 00 00 01 11:12
AC30:11 10 00 00 00 00 00 00:21
AC38:00 00 00 00 00 00 01 11:12
AC40:11 40 00 00 00 00 00 51:A2
AC48:11 30 00 00 00 00 01 11:53
AC50:11 00 00 00 00 00 51 11:73
AC58:11 11 30 00 00 00 01 11:64
AC60:11 00 00 00 00 05 11 11:38
AC68:11 11 13 00 00 00 51 11:97
AC70:14 00 00 00 05 11 11 11:4C
AC78:11 11 11 30 00 51 11 11:D6
AC80:10 00 00 05 11 11 11 11:59
AC88:11 11 11 11 11 11 11 11:88
AC90:10 00 00 01 11 11 11 11:55
AC98:11 11 11 11 11 11 11 11:88
ACA0:10 00 00 02 11 11 11 11:56
ACA8:11 11 11 11 11 11 11 11:88
ACB0:13 00 00 00 02 11 11 11:48
ACB8:11 11 11 11 11 11 11 11:88
ACC0:11 30 00 00 00 02 11 11:65
ACC8:11 11 11 11 11 11 11 11:88
ACD0:11 10 00 00 00 00 00 02:23
ACD8:11 11 11 11 11 11 11 11:88
ACE0:11 10 00 00 00 00 00 00:21
ACE8:00 21 11 11 11 11 11 11:87
ACF0:11 10 00 00 00 00 00 00:21
ACF8:00 00 00 21 11 11 11 11:65
AD00:11 10 00 00 00 00 00 00:21
AD08:00 00 00 00 21 11 11 11:54
AD10:11 10 00 00 00 00 00 00:21
AD18:00 00 00 00 00 00 21 11:32
AD20:11 10 00 00 00 00 00 00:21
AD28:00 00 00 00 00 00 02 11:13
AD30:11 40 00 00 00 00 00 00:51
AD38:00 00 00 00 00 00 00 21:21
AD40:14 00 00 00 00 00 51 11:76
AD48:11 13 00 00 00 00 00 01:25
AD50:10 00 00 00 00 05 11 11:37
AD58:11 11 00 00 00 00 00 01:23
AD60:10 00 00 00 00 51 11 11:83
AD68:11 14 00 00 00 00 00 01:26
AD70:10 00 00 00 05 11 11 11:48
AD78:14 00 00 00 00 00 00 01:15
AD80:10 00 00 00 51 11 11 14:97
AD88:00 00 00 00 00 00 00 01:01
AD90:10 00 00 00 11 11 11 10:53
AD98:00 00 00 00 00 00 00 51:51
ADA0:13 00 00 00 11 11 11 10:56
ADA8:00 00 00 00 00 00 00 11:11
ADB0:11 00 00 00 11 11 11 13:57
ADB8:00 00 00 00 00 00 05 11:16
ADC0:11 00 00 00 21 11 11 11:65
ADC8:30 00 00 00 00 00 01 11:42
ADD0:11 00 00 00 02 11 11 11:46
ADD8:13 00 00 00 00 00 01 11:25
ADE0:11 30 00 00 00 02 11 11:65
ADE8:11 13 00 00 00 00 01 11:36
ADF0:11 10 00 00 00 00 02 11:34
ADF8:11 11 13 00 00 00 01 11:47
AE00:11 10 00 00 00 00 00 21:42
AE08:11 11 11 13 00 00 01 11:58
AE10:11 10 00 00 00 00 00 01:22
AE18:11 11 11 11 00 00 02 11:57
AE20:11 10 00 00 00 00 00 01:22
AE28:11 11 11 11 00 00 00 11:55
AE30:11 10 00 00 00 00 00 51:72
AE38:11 11 11 11 00 00 00 11:55
AE40:11 10 00 00 00 05 11 11:48
AE48:11 11 11 11 00 00 00 11:55
AE50:11 10 00 00 05 11 11 11:59
AE58:11 11 11 11 00 00 00 11:55
AE60:11 40 00 00 51 11 11 11:D5
AE68:11 11 11 11 00 00 00 21:65
AE70:11 00 00 00 11 11 11 11:55
AE78:11 11 11 11 00 00 00 01:45
AE80:11 00 00 00 11 11 11 11:55
AE88:11 11 11 11 00 00 00 01:45
AE90:14 00 00 00 11 11 11 11:58
AE98:11 11 11 11 00 00 00 01:45
AEA0:10 00 00 00 11 11 11 11:54
AEA8:11 11 11 11 00 00 00 01:45
AEB0:10 00 00 00 21 11 11 11:64
AEB8:11 11 11 14 00 00 00 01:48
AEC0:10 00 00 00 01 11 11 11:44
AEC8:11 11 11 10 00 00 00 01:44
AED0:10 00 00 00 02 11 11 11:45
AED8:11 11 11 40 00 00 00 01:74
AEE0:10 00 00 00 00 21 11 11:53
AEE8:11 11 14 00 00 00 00 51:87
AEF0:13 00 00 00 00 02 11 11:37
AEF8:11 11 40 00 00 00 00 11:73
AF00:11 00 00 00 00 00 21 11:43
AF08:11 14 00 00 00 00 05 11:3B
AF10:11 30 00 00 00 00 00 00:41
AF18:00 00 00 00 00 00 51 11:62
AF20:11 10 00 00 00 00 00 00:21
AF28:00 00 00 00 00 00 11 11:22
AF30:11 13 00 00 00 00 00 00:24
AF38:00 00 00 00 00 05 11 11:27
AF40:11 11 30 00 00 00 00 00:52
AF48:00 00 00 00 00 51 11 11:73
AF50:11 11 11 11 11 11 11 11:88
AF58:11 11 11 11 11 11 11 11:88
AF60:11 11 11 11 11 11 11 11:88
AF68:11 11 11 11 11 11 11 11:88
AF70:11 11 11 11 11 11 11 14:8B
AF78:00 00 00 00 21 11 11 11:54
AF80:11 11 11 11 11 11 40 00:A6
AF88:00 00 00 00 00 21 11 11:43
AF90:11 11 11 11 14 00 00 00:58
AF98:00 00 00 00 00 00 21 11:32
AFA0:11 11 11 40 00 00 00 00:73
AFA8:00 00 00 00 00 00 02 11:13
AFB0:11 11 14 00 00 00 00 00:36
AFB8:00 00 00 00 00 00 00 11:11
AFC0:11 11 40 00 00 00 00 00:62
AFC8:00 00 00 00 00 00 00 11:11
AFD0:11 11 00 00 00 00 00 00:22
AFD8:00 00 00 00 00 00 00 11:11
AFE0:11 11 00 00 00 00 00 00:22
AFE8:00 00 00 00 00 00 00 11:11
AFF0:11 11 00 00 00 00 00 00:22
AFF8:00 00 00 00 00 00 00 11:11
B000:11 14 00 00 00 00 00 00:25
B008:00 00 00 00 00 00 05 11:16
B010:11 10 00 00 00 00 00 00:21
B018:00 00 00 00 00 00 01 11:12
B020:11 10 00 00 00 00 00 00:21
B028:00 00 00 00 00 00 01 11:12
B030:11 40 00 00 00 00 00 00:51
B038:00 00 00 00 00 00 02 11:13
B040:11 00 00 00 00 00 00 00:11
B048:00 00 00 00 00 00 00 11:11
B050:14 00 00 00 00 00 00 00:14
B058:00 00 00 00 00 00 00 21:21
B060:10 00 00 00 00 00 00 00:10
B068:00 00 00 00 00 00 00 01:01
B070:10 00 00 00 00 00 00 00:10
B078:00 00 00 00 00 00 00 01:01
B080:10 00 00 00 00 00 00 00:10
B088:00 00 00 00 00 00 00 01:01
B090:10 00 00 00 00 00 00 00:10
B098:00 00 00 00 00 00 00 01:01
B0A0:10 00 00 00 05 11 13 00:39
B0A8:00 51 11 30 00 00 00 01:93
B0B0:10 00 00 00 51 11 11 11:94
B0B8:11 11 11 13 00 00 00 01:47
B0C0:10 00 00 00 11 11 11 11:54
B0C8:11 11 11 11 00 00 00 01:45
B0D0:10 00 00 00 21 11 11 11:64
B0D8:11 11 11 14 00 00 00 01:48
B0E0:10 00 00 00 02 11 11 11:45
B0E8:11 11 11 40 00 00 00 01:74
B0F0:10 00 00 00 00 00 21 11:42
B0F8:11 14 00 00 00 00 00 01:26
B100:10 00 00 00 00 00 00 21:31
B108:14 00 00 00 00 00 00 01:15
B110:10 00 00 00 00 00 00 01:11
B118:10 00 00 00 00 00 00 01:11
B120:10 00 00 00 00 00 00 01:11
B128:10 00 00 00 00 00 00 01:11
B130:10 00 00 00 00 00 00 51:61
B138:13 00 00 00 00 00 00 01:14
B140:10 00 00 00 00 00 51 11:72
B148:11 13 00 00 00 00 00 01:25
B150:10 00 00 00 05 11 11 11:48
B158:11 11 11 30 00 00 00 01:64
B160:10 00 00 00 51 11 11 11:94
B168:11 11 11 13 00 00 00 01:47
B170:10 00 00 00 11 11 11 11:54
B178:11 11 11 11 00 00 00 01:45
B180:10 00 00 00 21 11 11 11:64
B188:11 11 11 14 00 00 00 01:48
B190:10 00 00 00 02 11 14 00:37
B198:00 21 11 40 00 00 00 01:73
B1A0:10 00 00 00 00 00 00 00:10
B1A8:00 00 00 00 00 00 00 01:01
B1B0:10 00 00 00 00 00 00 00:10
B1B8:00 00 00 00 00 00 00 01:01
B1C0:10 00 00 00 00 00 00 00:10
B1C8:00 00 00 00 00 00 00 51:51
B1D0:10 00 00 00 00 00 00 00:10
B1D8:00 00 00 00 00 00 00 11:11
B1E0:10 00 00 00 00 00 00 00:10
B1E8:00 00 00 00 00 00 05 11:16
B1F0:10 00 00 00 00 00 00 00:10
B1F8:00 00 00 00 00 51 11 11:73
B200:10 00 00 00 00 00 00 00:10
B208:05 11 11 11 11 11 11 11:7C
B210:10 00 00 00 00 00 51 11:72
B218:11 11 11 11 11 11 11 11:88
B220:10 00 00 00 00 05 11 11:37
B228:11 11 11 11 11 11 11 11:88
B230:10 00 00 00 51 11 11 11:94
B238:11 11 11 11 11 11 11 11:88
B240:10 00 00 00 11 11 11 11:54
B248:11 11 11 11 11 11 11 11:88
B250:10 00 00 00 11 11 40 00:72
B258:00 00 00 21 11 11 11 11:65
B260:10 00 00 00 11 11 00 00:32
B268:00 00 00 00 21 11 11 11:54
B270:10 00 00 00 11 11 00 00:32
B278:00 00 00 00 00 21 11 11:43
B280:10 00 00 00 11 11 00 00:32
B288:00 00 00 00 00 02 11 11:24
B290:10 00 00 05 11 11 30 00:67
B298:00 00 00 00 00 00 21 11:32
B2A0:10 00 00 51 11 11 13 00:96
B2A8:00 00 00 00 00 00 01 11:12
B2B0:10 00 00 11 11 11 11 00:54
B2B8:00 00 00 00 00 00 02 11:13
B2C0:10 00 00 11 11 11 11 00:54
B2C8:00 00 51 30 00 00 00 11:92
B2D0:10 00 00 11 11 11 11 00:54
B2D8:00 00 11 10 00 00 00 21:42
B2E0:10 00 00 21 11 11 14 00:67
B2E8:00 00 11 10 00 00 00 01:22
B2F0:10 00 00 02 11 11 40 00:74
B2F8:00 05 11 10 00 00 00 01:27
B300:10 00 00 00 00 00 00 00:10
B308:00 51 11 10 00 00 00 01:73
B310:10 00 00 00 00 00 00 00:10
B318:00 11 11 10 00 00 00 01:33
B320:10 00 00 00 00 00 00 00:10
B328:00 11 11 10 00 00 00 01:33
B330:10 00 00 00 00 00 00 00:10
B338:00 11 11 40 00 00 00 01:63
B340:10 00 00 00 00 00 00 00:10
B348:05 11 11 00 00 00 00 01:28
B350:10 00 00 00 00 00 00 00:10
B358:01 11 11 00 00 00 00 01:24
B360:13 00 00 00 00 00 00 00:13
```

大きい戦車があります，またまた同じようにしてやり，そしてまえのところへ戻って…，その繰り返しで根気よくやれば２万点ぐらいは行くでしょう．以上だらだら書いてすみませんでした．

(映画『クラッシャー・ジョウ』を観て感激した三田学園吹奏楽部の中西勲)

ラリー16

ラリー16 マシン語ダンプ・リスト

```
B368:51 11 14 00 00 00 00 01:77
B370:11 30 00 00 00 00 00 51:92
B378:11 14 00 00 00 00 00 01:26
B380:11 13 00 00 00 05 11 11:4B
B388:14 00 00 00 00 00 00 01:15
B390:11 11 30 00 00 51 11 14:C8
B398:00 00 00 00 00 00 00 01:01
B3A0:11 11 13 00 51 11 14 00:AB
B3A8:00 00 00 00 00 00 00 01:01
B3B0:11 11 11 11 11 14 00 00:69
B3B8:00 00 00 00 00 00 00 01:01
B3C0:11 11 11 11 14 00 00 00:58
B3C8:00 00 00 00 00 00 00 51:51
B3D0:11 11 11 11 40 00 00 00:84
B3D8:00 00 00 00 00 00 00 11:11
B3E0:11 11 11 11 00 00 00 00:44
B3E8:00 00 00 00 00 00 05 11:16
B3F0:11 11 11 11 00 00 00 00:44
B3F8:00 00 00 00 00 00 51 11:62
B400:11 11 11 11 30 00 00 00:74
B408:00 00 00 00 00 05 11 11:27
B410:11 11 11 11 13 00 00 00:57
B418:00 00 00 00 00 01 11 11:23
B420:11 11 11 11 11 13 00 00:68
B428:00 00 00 00 00 01 11 11:23
B430:11 11 40 00 02 11 13 00:88
B438:00 00 00 00 00 02 11 11:24
B440:11 40 00 00 00 02 11 13:77
B448:00 00 00 00 00 00 21 11:32
B450:11 00 00 00 00 00 02 11:24
B458:13 00 00 00 00 00 02 11:26
B460:14 00 00 00 00 00 00 21:35
B468:11 30 00 00 00 00 00 11:52
B470:10 00 00 00 00 00 00 02:12
B478:11 13 00 00 00 00 00 11:35
B480:10 00 00 00 00 00 00 00:10
B488:21 11 00 00 00 00 00 11:43
B490:10 00 00 00 00 00 00 00:10
B498:01 11 00 00 00 00 00 11:23
B4A0:10 00 00 00 51 30 00 00:91
B4A8:01 11 00 00 00 00 00 21:33
B4B0:10 00 00 00 11 10 00 00:31
B4B8:01 11 00 00 00 00 00 01:13
B4C0:10 00 00 00 11 10 00 00:31
B4C8:01 11 00 00 00 00 00 01:13
B4D0:10 00 00 00 11 10 00 00:31
B4D8:02 11 30 00 00 00 00 01:44
B4E0:10 00 00 00 11 10 00 00:31
B4E8:00 21 13 00 00 00 00 01:35
B4F0:10 00 00 00 11 13 00 00:34
B4F8:00 00 21 13 00 00 00 01:35
B500:10 00 00 00 21 11 30 00:72
B508:00 00 00 21 13 00 00 01:35
B510:10 00 00 00 02 11 13 00:36
B518:00 00 00 00 21 10 00 01:32
B520:10 00 00 00 00 02 11 13:36
B528:00 00 00 00 01 10 00 01:12
B530:10 00 00 00 00 00 02 11:23
B538:13 00 00 00 01 10 00 01:25
B540:10 00 00 00 00 00 00 02:12
B548:11 30 00 00 01 10 00 01:53
B550:10 00 00 00 00 00 00 00:10
B558:11 10 00 00 01 10 00 01:33
B560:10 00 00 00 00 00 00 00:10
B568:11 10 00 00 01 10 00 01:33
B570:10 00 00 00 00 00 00 00:10
B578:11 10 00 00 01 10 00 01:33
B580:10 00 00 00 00 00 00 05:15
B588:11 40 00 00 01 10 00 01:63
B590:10 00 00 00 00 00 05 11:26
B598:14 00 00 00 01 10 00 01:26
B5A0:10 00 00 00 00 05 11 14:3A
B5A8:00 00 00 00 01 10 00 01:12
B5B0:10 00 00 00 05 11 14 00:3A
B5B8:00 00 00 00 51 10 00 01:62
B5C0:10 00 00 00 51 11 40 00:B2
B5C8:00 00 00 05 11 40 00 01:57
B5D0:10 00 00 00 11 14 00 00:35
B5D8:00 00 00 51 14 00 00 01:66
B5E0:10 00 00 00 11 10 00 00:31
B5E8:00 00 05 11 40 00 00 01:57
B5F0:10 00 00 00 11 10 00 00:31
B5F8:00 00 01 11 00 00 00 01:13
B600:10 00 00 00 11 10 00 00:31
B608:00 00 01 11 00 00 00 01:13
B610:10 00 00 00 11 10 00 00:31
B618:00 00 01 11 00 00 00 01:13
B620:10 00 00 00 21 10 00 00:41
B628:00 00 51 14 00 00 00 01:66
B630:10 00 00 00 01 13 00 00:24
B638:00 00 11 10 00 00 00 01:22
B640:10 00 00 00 02 11 30 00:53
B648:00 05 11 40 00 00 00 51:A7
B650:10 00 00 00 00 21 11 11:53
B658:11 11 14 00 00 00 05 11:4C
B660:10 00 00 00 00 02 11 11:34
B668:11 11 40 00 00 00 51 11:C4
B670:10 00 00 00 00 00 21 11:42
B678:11 14 00 00 00 51 11 11:98
B680:10 00 00 00 00 00 01 11:22
B688:11 10 00 00 05 11 40 21:98
B690:10 00 00 00 00 00 02 11:23
B698:11 40 00 00 51 14 00 01:B7
B6A0:13 00 00 00 00 00 00 11:24
B6A8:11 00 00 00 11 40 00 01:63
B6B0:11 13 00 00 00 00 00 11:35
B6B8:11 00 00 00 11 00 00 01:23
B6C0:11 11 13 00 00 00 00 21:56
B6C8:14 00 00 05 11 00 00 01:2B
B6D0:11 11 11 13 00 00 00 00:46
B6D8:00 00 00 01 11 00 00 01:13
B6E0:11 11 11 11 00 00 00 00:44
B6E8:00 00 00 02 14 00 00 01:17
B6F0:11 11 11 11 00 00 00 00:44
B6F8:00 00 00 00 00 00 00 01:01
B700:14 00 21 14 00 00 00 00:49
B708:00 00 00 00 00 00 00 01:01
B710:10 00 00 00 00 00 00 51:61
B718:13 00 00 00 00 00 00 01:14
B720:13 00 00 00 00 00 05 11:29
B728:11 30 00 00 00 00 00 51:92
B730:11 30 00 00 00 00 51 11:A3
B738:11 13 00 00 00 00 05 11:3A
B740:11 13 00 00 05 11 11 11:5C
B748:11 11 11 30 00 00 51 11:C5
B750:11 11 11 11 11 11 11 11:88
B758:11 11 11 11 11 11 11 11:88
B760:11 11 11 11 11 11 11 11:88
B768:11 11 11 11 11 11 11 11:88
B770:10 00 00 00 00 10 00 00:20
B778:00 00 01 00 00 00 00 01:02
B780:10 00 00 00 00 10 00 00:20
B788:00 00 01 00 00 00 00 01:02
B790:10 00 00 00 00 10 00 00:20
B798:00 00 01 00 00 00 00 01:02
B7A0:10 00 00 00 00 10 00 00:20
B7A8:00 00 01 00 00 00 00 01:02
B7B0:10 00 01 00 00 10 00 00:21
B7B8:00 00 01 00 00 10 00 01:12
B7C0:10 00 01 00 00 10 00 00:21
B7C8:00 00 01 00 00 10 00 01:12
B7D0:10 00 01 00 00 10 00 00:21
B7D8:00 00 01 00 00 10 00 01:12
B7E0:10 00 01 00 00 10 00 00:21
B7E8:00 00 01 00 00 10 00 01:12
B7F0:10 00 01 00 00 10 00 00:21
B7F8:00 00 01 00 00 10 00 01:12
B800:10 00 01 00 00 10 00 00:21
B808:00 00 01 00 00 10 00 01:12
B810:10 00 01 00 00 10 00 00:21
B818:00 00 01 00 00 10 00 01:12
B820:10 00 01 00 00 10 00 00:21
B828:00 00 01 00 00 10 00 01:12
B830:10 00 01 00 00 10 00 00:21
B838:00 00 01 00 00 10 00 01:12
B840:10 00 01 00 00 10 00 00:21
B848:00 00 01 00 00 10 00 01:12
B850:10 00 01 00 00 10 00 00:21
B858:00 00 01 00 00 10 00 01:12
B860:10 00 01 00 00 10 00 00:21
B868:00 00 01 00 00 10 00 01:12
B870:10 00 01 00 00 10 00 00:21
B878:00 00 01 00 00 10 00 01:12
B880:10 00 01 00 00 10 00 00:21
B888:00 00 01 00 00 10 00 01:12
B890:10 00 01 00 00 10 00 00:21
B898:00 00 01 00 00 10 00 01:12
B8A0:10 00 01 00 00 10 00 00:21
B8A8:00 00 01 00 00 10 00 01:12
B8B0:10 00 01 00 00 10 00 00:21
B8B8:00 00 01 00 00 10 00 01:12
B8C0:10 00 01 00 00 10 00 01:22
B8C8:10 00 01 00 00 10 00 01:22
B8D0:10 00 01 00 00 00 00 01:12
B8D8:10 00 00 00 00 10 00 01:21
B8E0:10 00 01 00 00 00 00 01:12
B8E8:10 00 00 00 00 10 00 01:21
B8F0:10 00 01 00 00 00 00 01:12
B8F8:10 00 00 00 00 10 00 01:21
B900:10 00 01 00 00 00 00 01:12
B908:10 00 00 00 00 10 00 01:21
B910:10 00 01 11 11 11 11 11:66
B918:11 11 11 11 11 10 00 01:66
B920:10 00 00 00 00 00 00 00:10
B928:00 00 00 00 00 00 00 01:01
B930:10 00 00 00 00 00 00 00:10
B938:00 00 00 00 00 00 00 01:01
B940:10 00 00 00 00 00 00 00:10
B948:00 00 00 00 00 00 00 01:01
B950:10 00 00 00 00 00 00 00:10
B958:00 00 00 00 00 00 00 01:01
B960:11 11 11 11 11 11 11 00:77
B968:00 11 11 11 11 11 11 11:77
B970:10 00 00 00 00 00 00 00:10
B978:00 00 00 00 00 00 00 01:01
B980:10 00 00 00 00 00 00 00:10
B988:00 00 00 00 00 00 00 01:01
B990:10 00 00 00 00 00 00 00:10
B998:00 00 00 00 00 00 00 01:01
B9A0:10 00 00 00 00 00 00 00:10
B9A8:00 00 00 00 00 00 00 01:01
B9B0:10 00 01 00 00 10 00 01:22
B9B8:10 00 01 00 00 10 00 01:22
B9C0:10 00 01 00 00 10 00 01:22
B9C8:10 00 01 00 00 10 00 01:22
B9D0:10 00 01 00 00 10 00 01:22
B9D8:10 00 01 00 00 10 00 01:22
B9E0:10 00 01 00 00 10 00 01:22
B9E8:10 00 01 00 00 10 00 01:22
B9F0:10 00 01 00 00 10 00 01:22
B9F8:10 00 01 00 00 10 00 01:22
BA00:10 00 01 00 00 10 00 01:22
BA08:10 00 01 00 00 10 00 01:22
BA10:10 00 01 00 00 10 00 01:22
BA18:10 00 01 00 00 10 00 01:22
BA20:10 00 01 00 00 10 00 01:22
BA28:10 00 01 00 00 10 00 01:22
BA30:10 00 01 00 00 10 00 01:22
BA38:10 00 01 00 00 10 00 01:22
BA40:10 00 01 00 00 10 00 01:22
BA48:10 00 01 00 00 10 00 01:22
BA50:10 00 01 00 00 10 00 01:22
BA58:10 00 01 00 00 10 00 01:22
BA60:10 00 01 00 00 10 00 01:22
BA68:10 00 01 00 00 10 00 01:22
BA70:10 00 01 00 00 10 00 01:22
BA78:10 00 01 00 00 10 00 01:22
BA80:10 00 01 00 00 10 00 01:22
BA88:10 00 01 00 00 10 00 01:22
BA90:10 00 01 00 00 10 00 01:22
BA98:10 00 01 00 00 10 00 01:22
BAA0:10 00 01 00 00 10 00 01:22
BAA8:10 00 01 00 00 10 00 01:22
BAB0:10 00 01 00 00 10 00 01:22
BAB8:10 00 01 00 00 10 00 01:22
BAC0:10 00 01 00 00 10 00 01:22
BAC8:10 00 01 00 00 10 00 01:22
BAD0:10 00 01 00 00 10 00 01:22
BAD8:10 00 01 00 00 10 00 01:22
BAE0:10 00 01 00 00 10 00 01:22
BAE8:10 00 01 00 00 10 00 01:22
BAF0:10 00 01 00 00 10 00 01:22
BAF8:10 00 01 00 00 10 00 01:22
BB00:10 00 01 00 00 10 00 01:22
BB08:10 00 01 00 00 10 00 01:22
BB10:10 00 01 00 00 10 00 01:22
BB18:10 00 01 00 00 10 00 01:22
BB20:10 00 01 00 00 10 00 01:22
BB28:10 00 01 00 00 10 00 01:22
BB30:10 00 01 00 00 10 00 01:22
BB38:10 00 01 00 00 10 00 01:22
BB40:10 00 01 00 00 10 00 01:22
BB48:10 00 01 00 00 10 00 01:22
BB50:10 00 01 00 00 10 00 01:22
BB58:10 00 01 00 00 10 00 01:22
BB60:10 00 01 00 00 10 00 01:22
BB68:10 00 01 00 00 10 00 01:22
BB70:10 00 01 00 00 10 00 01:22
BB78:10 00 01 00 00 10 00 01:22
BB80:10 00 01 00 00 10 00 01:22
BB88:10 00 01 00 00 10 00 01:22
BB90:10 00 01 00 00 10 00 01:22
BB98:10 00 01 00 00 10 00 01:22
BBA0:10 00 01 00 00 10 00 01:22
BBA8:10 00 01 00 00 10 00 01:22
BBB0:10 00 01 00 00 10 00 01:22
BBB8:10 00 01 00 00 10 00 01:22
BBC0:10 00 01 00 00 10 00 01:22
BBC8:10 00 01 00 00 10 00 01:22
BBD0:10 00 01 00 00 10 00 01:22
BBD8:10 00 01 00 00 10 00 01:22
BBE0:10 00 01 00 00 10 00 01:22
BBE8:10 00 01 00 00 10 00 01:22
BBF0:10 00 01 00 00 10 00 01:22
BBF8:10 00 01 00 00 10 00 01:22
BC00:10 00 01 00 00 10 00 01:22
BC08:10 00 01 00 00 10 00 01:22
BC10:10 00 01 00 00 10 00 01:22
BC18:10 00 01 00 00 10 00 01:22
BC20:10 00 01 00 00 10 00 01:22
BC28:10 00 01 00 00 10 00 01:22
BC30:10 00 01 00 00 10 00 01:22
BC38:10 00 01 00 00 10 00 01:22
BC40:10 00 01 00 00 10 00 01:22
BC48:10 00 01 00 00 10 00 01:22
BC50:10 00 01 00 00 10 00 01:22
BC58:10 00 01 00 00 10 00 01:22
BC60:10 00 01 00 00 10 00 01:22
BC68:10 00 01 00 00 10 00 01:22
BC70:10 00 01 00 00 10 00 01:22
BC78:10 00 01 00 00 10 00 01:22
BC80:10 00 01 00 00 10 00 01:22
BC88:10 00 01 00 00 10 00 01:22
BC90:10 00 01 00 00 10 00 01:22
BC98:10 00 01 00 00 10 00 01:22
BCA0:10 00 01 00 00 10 00 01:22
BCA8:10 00 01 00 00 10 00 01:22
BCB0:10 00 01 00 00 10 00 01:22
BCB8:10 00 01 00 00 10 00 01:22
BCC0:10 00 01 00 00 10 00 01:22
BCC8:10 00 01 00 00 10 00 01:22
BCD0:10 00 01 00 00 10 00 01:22
BCD8:10 00 01 00 00 10 00 01:22
BCE0:10 00 01 00 00 10 00 01:22
BCE8:10 00 01 00 00 10 00 01:22
BCF0:10 00 01 00 00 10 00 01:22
```

▶女の人にふられました。一年越しの恋でした。悲しくないと言えば嘘になるけど，実感がわかないっていうのが本当の気持ち。ただ，もうあの人手の届かない人になってしまったんだなぁ，そう思うと涙が出てくる。その人の名は由紀子といいます。背が結構高くてとってもかわいい，そんな人でした。…思い出があふれてきます。中学のときの楽しいこと，悲しくて悲しくてどうしようもなかったこと，そしてそして，あの人とのほろ苦い失敗，たわいない会話。思い出は止まりそうにもありません。でも，…最後に言った「ごめんね」ってことば，明日から

ラリー16 マシン語ダンプ・リスト

```
BCF8:10 00 01 00 00 10 00 01:22
BD00:10 00 01 00 00 10 00 01:22
BD0B:10 00 01 00 00 10 00 01:22
BD10:10 00 01 00 00 10 00 01:22
BD18:10 00 01 00 00 10 00 01:22
BD20:10 00 01 00 00 10 00 01:22
BD2B:10 00 01 00 00 10 00 01:22
BD30:10 00 01 00 00 10 00 01:22
BD3B:10 00 01 00 00 10 00 01:22
BD40:10 00 01 00 00 10 00 01:22
BD4B:10 00 01 00 00 10 00 01:22
BD50:10 00 01 00 00 10 00 01:22
BD58:10 00 01 00 00 10 00 01:22
BD60:10 00 01 00 00 10 00 01:22
BD68:10 00 01 00 00 10 00 01:22
BD70:10 00 01 00 00 11 11 11:44
BD78:10 00 01 00 00 10 00 01:22
BDB0:10 00 00 00 00 00 00 00:10
BD88:00 00 01 00 00 00 00 01:02
BD90:10 00 00 00 00 00 06 00:10
BD98:00 00 01 00 00 00 00 01:02
BDA0:10 00 00 00 00 00 00 00:10
BDA8:00 00 01 00 00 00 00 01:02
BDB0:10 00 00 00 00 00 00 00:10
BDB8:00 00 01 00 00 00 00 01:02
BDC0:10 00 01 11 11 11 11 11:66
BDCB:11 11 11 11 11 11 11 11:8B
BDD0:10 00 00 00 00 00 00 00:10
BDD8:00 00 00 00 00 00 00 01:01
BDE0:10 00 00 00 00 00 00 00:10
BDEB:00 00 00 00 00 00 00 01:01
BDF0:10 00 00 00 00 00 00 00:10
BDFB:00 00 00 00 00 00 00 01:01
BE00:10 00 00 00 00 00 00 00:10
BE08:00 00 00 00 00 00 00 01:01
BE10:10 00 01 00 00 11 11 11:44
BE18:11 11 11 11 11 11 11 11:88
BE20:10 00 01 00 00 10 00 00:21
BE28:00 00 00 00 00 00 00 01:01
BE30:10 00 01 00 00 10 00 00:21
BE38:00 00 00 00 00 00 00 01:01
BE40:10 00 01 00 00 10 00 00:21
BE48:00 00 00 00 00 00 00 01:01
BE50:10 00 01 00 00 10 00 00:21
BE58:00 00 00 00 00 00 00 01:01
BE60:10 00 01 00 00 10 00 01:22
BE6B:11 11 11 11 11 10 00 01:66
BE70:10 00 01 00 00 10 00 01:22
BE78:10 00 01 00 00 00 00 01:12
BE80:10 00 01 00 00 10 00 01:22
BE88:10 00 01 00 00 00 00 01:12
BE90:10 00 01 00 00 10 00 01:22
BE9B:10 00 01 00 00 00 00 01:12
BEA0:10 00 01 00 00 10 00 01:22
BEA8:10 00 01 00 00 00 00 01:12
BEB0:10 00 01 00 00 10 00 01:22
BEBB:10 00 01 00 00 11 11 11:44
BEC0:10 00 01 00 00 10 00 01:22
BEC8:10 00 01 00 00 00 00 01:12
BED0:10 00 01 00 00 10 00 01:22
BEDB:10 00 01 00 00 00 00 01:12
BEE0:10 00 01 00 00 10 00 01:22
BEE8:10 00 01 00 00 00 00 01:12
BEF0:10 00 01 00 00 10 00 01:22
BEF8:10 00 01 00 00 00 00 01:12
BF00:10 00 01 00 00 10 00 01:22
BF0B:10 00 01 11 11 10 00 01:44
BF10:10 00 01 00 00 00 00 01:12
BF1B:10 00 00 00 00 00 00 01:11
BF20:10 00 01 00 00 00 00 01:12
BF28:10 00 00 00 00 00 00 01:11
BF30:10 00 01 00 00 00 00 01:12
BF38:10 00 00 00 00 00 00 01:11
BF40:10 00 01 00 00 00 00 01:12
BF4B:10 00 00 00 00 00 00 01:11
BF50:11 11 11 11 11 11 11 11:8B
BF58:11 11 11 11 11 11 11 11:88
BF60:11 11 11 11 11 11 11 11:B8
BF68:11 11 11 11 11 11 11 11:88
BF70:10 00 00 00 00 00 00 00:10
BF7B:00 00 00 00 00 00 00 01:01
BFB0:10 00 00 00 00 00 00 00:10
BFB8:00 00 00 00 00 00 00 01:01
BF90:10 00 00 00 00 00 00 00:10
BF9B:00 00 00 00 00 00 00 01:01
BFA0:10 00 00 00 00 00 00 00:10
BFAB:00 00 00 00 00 00 00 01:01
BFB0:10 00 00 00 00 00 00 00:10
BFBB:00 00 00 00 00 00 00 01:01
BFC0:10 00 00 00 00 00 00 00:10
BFCB:00 00 00 00 00 00 00 01:01
BFD0:10 00 00 00 00 00 00 00:10
BFD8:00 00 00 00 00 00 00 01:01
BFE0:10 00 00 00 00 07 77 00:8E
BFEB:00 77 70 00 00 00 00 01:EB
BFF0:10 00 00 00 51 16 66 00:DD
BFFB:00 66 61 13 00 00 00 01:D8
C000:10 00 00 51 40 00 00 00:A1
C008:00 00 00 02 13 00 00 01:16
C010:10 00 51 40 00 00 00 00:A1
C01B:00 00 00 02 13 00 00 01:16
C020:10 05 40 00 00 00 00 00:55
```

```
C028:00 00 00 00 00 02 30 01:33
C030:10 54 00 00 00 00 00 00:64
C038:00 00 00 00 00 00 23 01:24
C040:15 40 00 00 00 00 77 00:CC
C04B:00 77 00 00 00 00 02 31:AA
C050:14 00 00 00 05 11 66 00:90
C058:00 66 11 30 00 00 00 21:CB
C060:10 00 00 05 14 00 00 00:29
C068:00 00 00 21 30 00 00 01:52
C070:10 00 00 54 00 00 00 00:64
C078:00 00 00 00 23 00 00 01:24
C080:10 00 05 40 00 00 00 00:55
C088:00 00 00 00 02 30 00 01:33
C090:10 00 54 00 00 00 00 00:64
C098:00 00 00 00 00 23 00 01:24
C0A0:10 05 40 00 00 00 77 00:CC
C0A8:00 77 00 00 00 02 30 01:AA
C0B0:10 54 00 00 00 51 66 00:18
C0B8:00 66 13 00 00 00 23 01:9D
C0C0:10 10 00 00 05 40 00 00:65
C0C8:00 00 02 30 00 00 01 01:34
C0D0:15 40 00 00 54 00 00 00:A9
C0D8:00 00 00 23 00 00 02 31:56
C0E0:11 00 00 05 40 00 00 00:56
C0E8:00 00 00 02 30 00 00 11:43
C0F0:11 00 00 01 00 00 00 00:12
C0F8:00 00 00 00 10 00 00 11:21
C100:18 00 00 98 00 00 00 51:01
C108:13 00 00 00 98 00 00 91:3C
C110:18 00 00 98 00 00 05 40:F5
C118:02 30 00 00 98 00 00 91:58
C120:10 00 00 10 00 00 54 00:74
C128:00 23 00 00 01 00 00 01:25
C130:10 00 00 10 00 00 10 00:30
C138:00 01 00 00 01 00 00 01:03
C140:10 00 00 10 00 00 10 00:30
C148:00 01 00 00 01 00 00 01:03
C150:10 00 00 10 00 00 23 00:43
C158:00 54 00 00 01 00 00 01:56
C160:18 00 00 98 00 00 02 30:E2
C168:05 40 00 00 98 00 00 91:6E
C170:18 00 00 98 00 00 00 21:D1
C17B:14 00 00 00 98 00 00 91:3D
C180:11 00 00 01 00 00 00 00:12
C1B8:00 00 00 00 10 00 00 11:21
C190:11 00 00 02 30 00 00 00:43
C198:00 00 00 05 40 00 00 11:56
C1A0:12 30 00 00 23 00 00 00:65
C1A8:00 00 00 54 00 00 05 41:9A
C1B0:10 10 00 00 02 30 00 00:52
C1B8:00 00 05 40 00 00 01 01:47
C1C0:10 23 00 00 00 21 77 00:C8
C1C8:00 77 14 00 00 00 54 01:E0
C1D0:10 02 30 00 00 00 66 00:A8
C1D8:00 66 00 00 00 05 40 01:AC
C1E0:10 00 23 00 00 00 00 00:33
C1E8:00 00 00 00 00 54 00 01:55
C1F0:10 00 02 30 00 00 00 00:42
C1FB:00 00 00 00 05 40 00 01:46
C200:10 00 00 23 00 00 00 00:33
C208:00 00 00 00 54 00 00 01:55
C210:10 00 00 02 13 00 00 00:25
C218:00 00 00 51 40 00 00 01:92
C220:10 00 00 00 02 11 77 00:9A
C228:00 77 11 40 00 00 00 01:C9
C230:10 00 00 00 00 00 66 00:76
C238:00 66 00 00 00 00 00 01:67
C240:10 00 00 00 00 00 00 00:10
C24B:00 00 00 00 00 00 00 01:01
C250:10 00 00 00 00 00 00 00:10
C258:00 00 00 00 00 00 00 01:01
C260:10 00 00 00 00 00 00 00:10
C268:00 00 00 00 00 00 00 01:01
C270:10 00 01 30 00 00 00 00:41
C278:00 00 00 00 05 10 00 01:16
C2B0:10 00 00 21 30 00 00 00:61
C288:00 00 00 05 14 00 00 01:1A
C290:10 00 00 00 23 00 00 00:33
C298:00 00 00 54 00 00 00 01:55
C2A0:10 00 00 00 02 30 00 00:42
C2AB:00 00 05 40 00 00 00 01:46
C2B0:10 00 00 00 00 23 00 00:33
C2BB:00 00 54 00 00 00 00 01:55
C2C0:10 00 00 00 00 02 30 00:42
C2C8:00 05 40 00 00 00 00 01:46
C2D0:10 00 03 00 00 00 23 00:36
C2DB:00 54 00 00 00 50 00 01:A5
C2E0:10 00 02 30 00 00 01 00:43
C2EB:00 10 00 00 05 40 00 01:56
C2F0:10 00 00 23 00 00 02 30:65
C2FB:05 40 00 00 54 00 00 01:9A
C300:10 00 00 02 30 00 00 10:52
C308:01 00 00 05 40 00 00 01:47
C310:10 00 00 00 10 00 00 10:30
C31B:01 00 00 01 00 00 00 01:03
C320:13 00 00 00 98 00 00 98:43
C328:98 00 00 98 00 00 00 51:81
C330:12 30 00 00 98 00 00 9B:72
C338:98 00 00 98 00 00 05 41:76
C340:10 23 00 00 01 00 00 01:35
C348:10 00 00 10 00 00 54 01:75
C350:10 01 00 00 01 00 00 01:13
```

```
C358:10 00 00 10 00 00 10 01:31
C360:10 01 00 00 01 00 00 01:13
C36B:10 00 00 10 00 00 10 01:31
C370:10 54 00 00 01 00 00 01:66
C37B:10 00 00 10 00 00 23 01:44
C3B0:15 40 00 00 98 00 00 98:85
C3BB:9B 00 00 9B 00 00 02 31:63
C390:14 00 00 00 98 00 00 9B:44
C39B:98 00 00 9B 00 00 00 21:51
C3A0:10 00 00 00 10 00 00 10:30
C3AB:01 00 00 01 00 00 00 01:03
C3B0:10 00 00 05 40 00 00 10:65
C388:01 00 00 02 30 00 00 01:34
C3C0:10 00 00 54 00 00 05 40:A9
C3CB:02 30 00 00 23 00 00 01:56
C3D0:10 00 05 40 00 00 01 00:56
C3DB:00 10 00 00 02 30 00 01:43
C3E0:10 00 04 00 00 00 54 00:68
C3EB:00 23 00 00 00 20 00 01:44
C3F0:10 00 00 00 00 05 40 00:55
C3F8:00 02 30 00 00 00 00 01:33
C400:10 00 00 00 00 54 00 00:64
C40B:00 00 23 00 00 00 00 01:24
C410:10 00 00 00 05 40 00 00:55
C41B:00 00 02 30 00 00 00 01:33
C420:10 00 00 00 54 00 00 00:64
C42B:00 00 00 23 00 00 00 01:24
C430:10 00 00 51 40 00 00 00:A1
C43B:00 00 00 02 13 00 00 01:16
C440:10 00 01 40 00 00 00 00:51
C448:00 00 00 00 02 10 00 01:13
C450:10 00 00 00 00 00 00 00:10
C458:00 00 00 00 00 00 00 01:01
C460:10 00 00 00 00 00 00 00:10
C468:00 00 00 00 00 00 00 01:01
C470:10 00 00 00 00 00 00 00:10
C478:00 00 00 00 00 00 00 01:01
C480:10 00 00 00 00 00 77 00:87
C488:00 77 00 00 00 00 00 01:78
C490:10 00 00 00 05 11 66 00:8C
C498:00 66 11 30 00 00 00 01:A8
C4A0:10 00 00 05 14 00 00 00:29
C4A8:00 00 00 21 30 00 00 01:52
C480:10 00 00 54 00 00 00 00:64
C488:00 00 00 00 23 00 00 01:24
C4C0:10 00 05 40 00 00 00 00:55
C4C8:00 00 00 00 02 30 00 01:33
C4D0:10 00 54 00 00 00 00 00:64
C4D8:00 00 00 00 00 23 00 01:24
C4E0:10 05 40 00 00 00 77 00:CC
C4E8:00 77 00 00 00 02 30 01:AA
C4F0:10 54 00 00 00 51 66 00:1B
C4F8:00 66 13 00 00 00 23 01:9D
C500:10 10 00 00 05 40 00 00:65
C508:00 00 02 30 00 00 01 01:34
C510:15 40 00 00 54 00 00 00:A9
C518:00 00 00 23 00 00 02 31:56
C520:11 00 00 05 40 00 00 00:56
C528:00 00 00 02 30 00 00 11:43
C530:11 00 00 01 00 00 00 00:12
C538:00 00 00 00 10 00 00 11:21
C540:18 00 00 98 00 00 00 51:01
C548:13 00 00 00 98 00 00 91:3C
C550:18 00 00 98 00 00 05 40:F5
C558:02 30 00 00 98 00 00 91:58
C560:10 00 00 10 00 00 54 00:74
C568:00 23 00 00 01 00 00 01:25
C570:10 00 00 10 00 00 10 00:30
C578:00 01 00 00 01 00 00 01:03
C580:10 00 00 10 00 00 10 00:30
C58B:00 01 00 00 01 00 00 01:03
C590:10 00 00 10 00 00 23 00:43
C598:00 54 00 00 01 00 00 01:56
C5A0:18 00 00 9B 00 00 02 30:E2
C5A8:05 40 00 00 98 00 00 91:6E
C5B0:18 00 00 98 00 00 00 21:D1
C588:14 00 00 00 98 00 00 91:3D
C5C0:11 00 00 01 00 00 00 00:12
C5C8:00 00 00 00 10 00 00 11:21
C5D0:11 00 00 02 30 00 00 00:43
C5D8:00 00 00 05 40 00 00 11:56
C5E0:12 30 00 00 23 00 00 00:65
C5EB:00 00 00 54 00 00 05 41:9A
C5F0:10 10 00 00 02 30 00 00:52
C5F8:00 00 05 40 00 00 01 01:47
C600:10 23 00 00 00 21 77 00:CB
C608:00 77 14 00 00 00 54 01:E0
C610:10 02 30 00 00 00 66 00:A8
C61B:00 66 00 00 00 05 40 01:AC
C620:10 00 23 00 00 00 00 00:33
C628:00 00 00 00 00 54 00 01:55
C630:10 00 02 30 00 00 00 00:42
C63B:00 00 00 00 05 40 00 01:46
C640:10 00 00 23 00 00 00 00:33
C64B:00 00 00 00 54 00 00 01:55
C650:10 00 00 02 13 00 00 00:25
C65B:00 00 00 51 40 00 00 01:92
C660:13 00 00 00 02 11 77 00:9D
C668:00 77 11 40 00 00 00 51:19
C670:12 30 00 00 00 00 66 00:A8
C678:00 66 00 00 00 00 05 41:AC
C680:10 23 00 00 00 00 00 00:33
```

背中に背負って生きてゆきます。

(Strawberry Jam)

ラリー16 マシン語ダンプ・リスト

```
C688:00 00 00 00 00 00 54 01:55
C690:10 02 30 00 00 00 00 00:42
C698:00 00 00 00 00 05 40 01:46
C6A0:10 00 21 30 00 00 00 00:61
C6A8:00 00 00 00 05 14 00 01:1A
C6B0:10 00 00 21 30 00 00 00:61
C6B8:00 00 00 05 14 00 00 01:1A
C6C0:10 00 00 00 21 17 77 00:8F
C6C8:00 77 71 14 00 00 00 01:FD
C6D0:10 00 00 00 00 06 66 00:7C
C6D8:00 66 60 00 00 00 00 01:C7
C6E0:10 00 00 00 00 00 00 00:10
C6E8:00 00 00 00 00 00 00 01:01
C6F0:10 00 00 00 00 00 00 00:10
C6F8:00 00 00 00 00 00 00 01:01
C700:10 00 00 00 00 00 00 00:10
C708:00 00 00 00 00 00 00 01:01
C710:10 00 00 00 00 00 00 00:10
C718:00 00 00 00 00 00 00 01:01
C720:10 00 00 00 00 00 00 00:10
C728:00 00 00 00 00 00 00 01:01
C730:10 00 00 00 00 00 00 00:10
C738:00 00 00 00 00 00 00 01:01
C740:10 00 00 00 00 00 00 00:10
C748:00 00 00 00 00 00 00 01:01
C750:11 11 11 11 11 11 11 11:88
C758:11 11 11 11 11 11 11 11:88
C760:11 11 11 11 11 11 11 11:88
C768:11 11 11 11 11 11 11 11:88
C770:10 00 00 00 00 00 00 00:10
C778:00 00 00 00 00 00 00 01:01
C780:10 00 00 00 00 00 00 00:10
C788:00 00 00 00 00 00 00 01:01
C790:10 00 00 00 00 00 00 00:10
C798:00 00 00 00 00 00 00 01:01
C7A0:10 00 00 00 00 00 00 00:10
C7A8:00 00 00 00 00 00 00 01:01
C7B0:10 00 01 00 00 11 11 11:44
C7B8:11 11 11 11 11 10 00 01:66
C7C0:10 00 01 00 00 10 00 00:21
C7C8:00 00 01 00 00 00 00 01:02
C7D0:10 00 01 00 00 10 00 00:21
C7D8:00 00 01 00 00 00 00 01:02
C7E0:10 00 01 00 00 10 00 00:21
C7E8:00 00 01 00 00 00 00 01:02
C7F0:10 00 01 00 00 10 00 00:21
C7F8:00 00 01 00 00 00 00 01:02
C800:10 00 01 00 00 10 00 00:21
C808:00 00 01 00 00 11 11 11:34
C810:10 00 01 00 00 10 00 00:21
C818:00 00 01 00 00 00 00 01:02
C820:10 00 01 00 00 10 00 00:21
C828:00 00 01 00 00 00 00 01:02
C830:10 00 01 00 00 10 00 00:21
C838:00 00 01 00 00 00 00 01:02
C840:10 00 01 00 00 10 00 00:21
C848:00 00 01 00 00 00 00 01:02
C850:10 00 01 00 00 10 00 00:21
C858:00 00 01 11 11 10 00 01:34
C860:10 00 01 00 00 10 00 00:21
C868:00 00 01 00 00 00 00 01:02
C870:10 00 01 00 00 10 00 00:21
C878:00 00 01 00 00 00 00 01:02
C880:10 00 01 00 00 10 00 00:21
C888:00 00 01 00 00 00 00 01:02
C890:10 00 01 00 00 10 00 00:21
C898:00 00 01 00 00 00 00 01:02
C8A0:10 00 01 11 11 10 00 01:44
C8A8:11 11 11 11 11 11 11 11:88
C8B0:10 00 00 00 00 00 00 01:11
C8B8:10 00 00 00 00 00 00 01:11
C8C0:10 00 00 00 00 00 00 01:11
C8C8:10 00 00 00 00 00 00 01:11
C8D0:10 00 00 00 00 00 00 01:11
C8D8:10 00 00 00 00 00 00 01:11
C8E0:10 00 00 00 00 00 00 01:11
C8E8:10 00 00 00 00 00 00 01:11
C8F0:11 11 11 11 11 10 00 01:66
C8F8:10 00 01 11 11 11 11 11:66
C900:10 00 00 00 00 00 00 01:11
C908:10 00 00 00 00 00 00 01:11
C910:10 00 00 00 00 00 00 01:11
C918:10 00 00 00 00 00 00 01:11
C920:10 00 00 00 00 00 00 01:11
C928:10 00 00 00 00 00 00 01:11
C930:10 00 00 00 00 00 00 01:11
C938:10 00 00 00 00 00 00 01:11
C940:10 00 01 00 00 10 00 01:22
C948:11 11 11 11 11 10 00 01:66
C950:10 00 01 00 00 10 00 01:22
C958:10 00 00 00 00 10 00 01:21
C960:10 00 01 00 00 10 00 01:22
C968:10 00 00 00 00 10 00 01:21
C970:10 00 01 00 00 10 00 01:22
C978:10 00 00 00 00 10 00 01:21
C980:10 00 01 00 00 10 00 01:22
C988:10 00 00 00 00 10 00 01:21
C990:10 00 01 00 00 10 00 01:22
C998:10 00 01 00 00 10 00 01:22
C9A0:10 00 01 00 00 10 00 01:22
C9A8:10 00 01 00 00 10 00 01:22
C9B0:10 00 01 00 00 10 00 01:22
C9B8:10 00 01 00 00 10 00 01:22
C9C0:10 00 01 00 00 10 00 01:22
C9C8:10 00 01 00 00 10 00 01:22
C9D0:10 00 01 00 00 10 00 01:22
C9D8:10 00 01 00 00 10 00 01:22
C9E0:10 00 01 11 11 10 00 01:44
C9E8:10 00 01 00 00 10 00 01:22
C9F0:10 00 00 00 00 10 00 01:21
C9F8:10 00 01 00 00 00 00 01:12
CA00:10 00 00 00 00 10 00 01:21
CA08:10 00 01 00 00 00 00 01:12
CA10:10 00 00 00 00 10 00 01:21
CA18:10 00 01 00 00 00 00 01:12
CA20:10 00 00 00 00 10 00 01:21
CA28:10 00 01 00 00 00 00 01:12
CA30:11 11 11 11 11 10 00 01:66
CA38:10 00 01 11 11 11 11 11:66
CA40:10 00 00 00 00 10 00 01:21
CA48:10 00 00 00 00 00 00 01:11
CA50:10 00 00 00 00 10 00 01:21
CA58:10 00 00 00 00 00 00 01:11
CA60:10 00 00 00 00 10 00 01:21
CA68:10 00 00 00 00 00 00 01:11
CA70:10 00 00 00 00 10 00 01:21
CA78:10 00 00 00 00 00 00 01:11
CA80:10 00 01 00 00 10 00 01:22
CA88:11 11 11 11 11 10 00 01:66
CA90:10 00 01 00 00 00 00 01:12
CA98:10 00 00 00 00 00 00 01:11
CAA0:10 00 01 00 00 00 00 01:12
CAA8:10 00 00 00 00 00 00 01:11
CAB0:10 00 01 00 00 00 00 01:12
CAB8:10 00 00 00 00 00 00 01:11
CAC0:10 00 01 00 00 00 00 01:12
CAC8:10 00 00 00 00 00 00 01:11
CAD0:10 00 01 11 11 10 00 01:44
CAD8:10 00 01 11 11 10 00 01:44
CAE0:10 00 00 00 00 10 00 01:21
CAE8:10 00 01 00 00 00 00 01:12
CAF0:10 00 00 00 00 10 00 01:21
CAF8:10 00 01 00 00 00 00 01:12
CB00:10 00 00 00 00 10 00 01:21
CB08:10 00 01 00 00 00 00 01:12
CB10:10 00 00 00 00 10 00 01:21
CB18:10 00 01 00 00 00 00 01:12
CB20:11 11 11 11 11 10 00 01:66
CB28:10 00 01 11 11 11 11 11:66
CB30:11 11 11 11 11 10 00 01:66
CB38:10 00 01 11 11 11 11 11:66
CB40:00 00 00 00 00 00 00 01:01
CB48:10 00 00 00 00 00 00 00:10
CB50:00 00 00 00 00 00 00 01:01
CB58:10 00 00 00 00 00 00 00:10
CB60:00 00 00 00 00 00 00 01:01
CB68:10 00 00 00 00 00 00 00:10
CB70:00 00 00 00 00 00 00 01:01
CB78:10 00 00 00 00 00 00 00:10
CB80:11 11 11 11 11 10 00 01:66
CB88:10 00 01 11 11 11 11 11:66
CB90:11 11 11 11 11 10 00 01:66
CB98:10 00 01 11 11 11 11 11:66
CBA0:10 00 00 00 00 10 00 01:21
CBA8:10 00 01 00 00 00 00 01:12
CBB0:10 00 00 00 00 10 00 01:21
CBB8:10 00 01 00 00 00 00 01:12
CBC0:10 00 00 00 00 10 00 01:21
CBC8:10 00 01 00 00 00 00 01:12
CBD0:10 00 00 00 00 10 00 01:21
CBD8:10 00 01 00 00 00 00 01:12
CBE0:10 00 01 11 11 10 00 01:44
CBE8:10 00 01 11 11 10 00 01:44
CBF0:10 00 00 00 00 00 00 01:11
CBF8:10 00 00 00 00 00 00 01:11
CC00:10 00 00 00 00 00 00 01:11
CC08:10 00 00 00 00 00 00 01:11
CC10:10 00 00 00 00 00 00 01:11
CC18:10 00 00 00 00 00 00 01:11
CC20:10 00 00 00 00 00 00 01:11
CC28:10 00 00 00 00 00 00 01:11
CC30:10 00 01 11 11 10 00 01:44
CC38:10 00 01 11 11 11 11 11:66
CC40:10 00 01 00 00 10 00 01:22
CC48:10 00 00 00 00 00 00 01:11
CC50:10 00 01 00 00 10 00 01:22
CC58:10 00 00 00 00 00 00 01:11
CC60:10 00 01 00 00 10 00 01:22
CC68:10 00 00 00 00 00 00 01:11
CC70:10 00 01 00 00 10 00 01:22
CC78:10 00 00 00 00 00 00 01:11
CC80:10 00 01 00 00 10 00 01:22
CC88:10 00 01 00 00 10 00 01:22
CC90:10 00 00 00 00 10 00 01:21
CC98:10 00 01 00 00 10 00 01:22
CCA0:10 00 00 00 00 10 00 01:21
CCA8:10 00 01 00 00 10 00 01:22
CCB0:10 00 00 00 00 10 00 01:21
CCB8:10 00 01 00 00 10 00 01:22
CCC0:10 00 00 00 00 10 00 01:21
CCC8:10 00 01 00 00 10 00 01:22
CCD0:11 11 11 00 00 10 00 01:44
CCD8:10 00 01 00 00 10 00 01:22
CCE0:10 00 00 00 00 10 00 01:21
CCE8:10 00 01 00 00 10 00 01:22
CCF0:10 00 00 00 00 10 00 01:21
CCF8:10 00 01 00 00 10 00 01:22
CD00:10 00 00 00 00 10 00 01:21
CD08:10 00 01 00 00 10 00 01:22
CD10:10 00 00 00 00 10 00 01:21
CD18:10 00 01 00 00 10 00 01:22
CD20:10 00 01 11 11 10 00 01:44
CD28:11 11 11 00 00 10 00 01:44
CD30:10 00 00 00 00 10 00 01:21
CD38:10 00 00 00 00 10 00 01:21
CD40:10 00 00 00 00 10 00 01:21
CD48:10 00 00 00 00 10 00 01:21
CD50:10 00 00 00 00 10 00 01:21
CD58:10 00 00 00 00 10 00 01:21
CD60:10 00 00 00 00 10 00 01:21
CD68:10 00 00 00 00 10 00 01:21
CD70:11 11 11 00 00 11 11 11:66
CD78:11 11 11 11 11 10 00 01:66
CD80:10 00 00 00 00 00 00 01:11
CD88:10 00 00 00 00 00 00 01:11
CD90:10 00 00 00 00 00 00 01:11
CD98:10 00 00 00 00 00 00 01:11
CDA0:10 00 00 00 00 00 00 01:11
CDA8:10 00 00 00 00 00 00 01:11
CDB0:10 00 00 00 00 00 00 01:11
CDB8:10 00 00 00 00 00 00 01:11
CDC0:10 00 01 11 11 11 11 11:66
CDC8:10 00 01 11 11 11 11 11:66
CDD0:10 00 00 00 00 00 00 01:11
CDD8:10 00 00 00 00 00 00 01:11
CDE0:10 00 00 00 00 00 00 01:11
CDE8:10 00 00 00 00 00 00 01:11
CDF0:10 00 00 00 00 00 00 01:11
CDF8:10 00 00 00 00 00 00 01:11
CE00:10 00 00 00 00 00 00 01:11
CE08:10 00 00 00 00 00 00 01:11
CE10:11 11 11 11 11 11 11 11:88
CE18:11 11 11 11 11 10 00 01:66
CE20:10 00 00 00 00 10 00 00:20
CE28:00 00 00 00 00 00 00 01:01
CE30:10 00 00 00 00 10 00 00:20
CE38:00 00 00 00 00 00 00 01:01
CE40:10 00 00 00 00 10 00 00:20
CE48:00 00 00 00 00 00 00 01:01
CE50:10 00 00 00 00 10 00 00:20
CE58:00 00 00 00 00 00 00 01:01
CE60:10 00 01 00 00 11 11 11:44
CE68:11 11 11 00 00 10 00 01:44
CE70:10 00 01 00 00 00 00 00:11
CE78:00 00 01 00 00 10 00 01:12
CE80:10 00 01 00 00 00 00 00:11
CE88:00 00 01 00 00 10 00 01:12
CE90:10 00 01 00 00 00 00 00:11
CE98:00 00 01 00 00 10 00 01:12
CEA0:10 00 01 00 00 00 00 00:11
CEA8:00 00 01 00 00 10 00 01:12
CEB0:10 00 01 11 11 11 11 11:66
CEB8:10 00 01 00 00 10 00 01:22
CEC0:10 00 01 00 00 00 00 00:11
CEC8:00 00 01 00 00 10 00 01:12
CED0:10 00 01 00 00 00 00 00:11
CED8:00 00 01 00 00 10 00 01:12
CEE0:10 00 01 00 00 00 00 00:11
CEE8:00 00 01 00 00 10 00 01:12
CEF0:10 00 01 00 00 00 00 00:11
CEF8:00 00 01 00 00 10 00 01:12
CF00:10 00 01 11 11 11 11 11:66
CF08:11 11 11 00 00 10 00 01:44
CF10:10 00 00 00 00 00 00 00:10
CF18:00 00 00 00 00 10 00 01:11
CF20:10 00 00 00 00 00 00 00:10
CF28:00 00 00 00 00 10 00 01:11
CF30:10 00 00 00 00 00 00 00:10
CF38:00 00 00 00 00 10 00 01:11
CF40:10 00 00 00 00 00 00 00:10
CF48:00 00 00 00 00 10 00 01:11
CF50:11 11 11 11 11 11 11 11:88
CF58:11 11 11 11 11 11 11 11:88
```



▶PC（初代）「やあこんにちは」MZ（初代）「こんにちは」。PC「どうですか？景気は」MZ「だいぶいいですよ」PC「ウソでしょう。I/Oバザールなどにごっそりと載ってるじゃありませんか」MZ「お互いさまでしょう」PC「いえ，僕には15万人のユーザーがいますから」MZ「でも兄貴のような弟が生まれたでしょう」PC「お互いさまですよ，はっはっはっ」MZ「はっはっはっ」FM-8「何を話してるんですか？」PC「いえ，僕たちはまだ売れるなぁって」FM-8「冗談でしょう。性能を高くしたうえに値段が安くなってもらっちゃあ，たまりませんよ」PC

ぐらふぃっく花札 こいこい



■高嶋　晃

MZ-80Bに始まってFM-8，レベル3と移植されてきた“ぐらふぃっく花札”ですが，決定版とも言うべきPC-8801版が完成しました．MZ用を基本にしていますが，花札の総天然色化を機会に花札の図案を一新し，“ぷろぐらむ”の“主るーちん”も改良致しました．もちろん，花札の持つ日本的情緒はMZ用と同様に画面の随所に漂っております．

一家団らんのひとときを絢爛豪華な総天然色花札の世界でお楽しみください．

特長

イ）花札が総天然色で本物そっくり．48枚とも違う図柄になっています．

ロ）特製PUTルーチン（マシン語）により，花札を高速に表示します．しかも，高速書き込みモードは使っていないので画面はちらつきません．
（100枚の札表示に約10秒）

ハ）役を自動判定します．

ニ）MZ-80B版の役以外に“花見酒”，“月見酒”を追加しました．



使用方法

イ）プログラム・テープを用意します．この方法にはプログラムをキーボードより打ち込むのと，カセットサービスを利用する2種類の方法があります．

ロ）N88-BASICをONした後，CLEAR,&H8F39 RETURN を実行します（DISK-BASICではできません）．

ハ）MON RETURN でMONモードにした後，r RETURN でマシン語をREADします．

ニ）プロンプト記号が表示されて無事に読み込んだら，cntl ＋ b でBASICモードにします．

ホ）load"cas:" RETURN を実行し，BASICプログラムをロードします．

ヘ）Okがでたら，run RETURN で起動します．

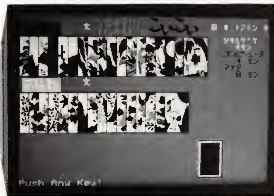
ト）花札のランダム表示デモ，『こいこい』の説明，役見本に続いてゲーム開始となります．

チ）札は右2列が場札で，左側は上段からコンピュータ取り札，あなた取り札，あなた手札となります．あなたの順番がきたら手札の中から場札と合わせる札を1～8の数字で入力してください．もし，あなたの切った札と同月の札が場に複数枚でていれば“向点札と合わせますか？”の問いに，5点札なら5を，20点札なら20を入力してください．

写真1　ウッ！月見酒



写真2　役ができなかった．ガッカリ





「……」MZ「……」FM-8「僕も出た当時は騒がれたのに…」PC「僕もですよ」MZ「僕もです」PC「僕が一番騒がれたな」MZ「僕だよ」FM-8「いえ，僕です」虚しい会話は続く….
(PRESSURE)



こいこいの説明

こいこいは２人でやるゲームで，スピード感，スリル，面白さのどれをとっても馬鹿っ花をしのぐものがあります．

札は48枚すべてを使い，まず，親・子・場に各々８枚ずつ配ります．残りは山札として場にふせて積重ねておきます．その後は馬鹿っ花(花合わせ)と同様にして，親から手札を１枚場に出し，場札と絵が合えば取れます．次に山札を１枚めくり，場札と合わせます．その手順を親子順番に行なっていくわけです．

馬鹿っ花と違う点は，得点の対象になるのは役のみで，札自体の点数は勝敗には関係がないという点です．つまり，早く役を作った方が勝ちで，役ができた時点で『**勝負**』または『**こいこい**』を宣言します．

『**勝負**』のときはその時点で精算し，役の得点分がもらえます．相手は０文（こいこいの点数単位は文）です．『**勝負**』を宣言すれば間違いなく勝てるわけですが，応々にして，ひとつの役ができたときは次々に役ができてしまうものです．だから，見込みのあるときは少々の文数で止めたら損なのです．

役ができた時点でこれからも役ができそうだと思ったら『**こいこい**』を宣言し，ゲームを続行します．ところが，『**こいこい**』を宣言した場合，もし自分に役ができる前に相手に役ができて『**勝負**』を宣言されれば自分の負けとなります．ここがこいこいの面白い要素で，適切な判断を要求されます．

最後まで両方に役ができない場合は親の勝ちで，子から親に６文渡します．



プログラムの説明

MZ-80B用花札ゲームのデータ・エリアは約９Kバイトでしたが，PC-8801の縦横200×640ドット・カラーモードで同じ大きさの札を作成したとすると６倍の約54Kバイト必要という計算になり，実際には不可能なので次の方法をとりました．

イ）縦横のドット分解能が200×640ドットではアンバランスなので，200×320ドットとして使います（横方向は２ドットずつ表示させる）．

ロ）札は必ずしもＧＲＢの３原色を必要としないので，使用色に応じてＧＲＢのプレーンを使います（たとえば，雨の１点札は赤と黒のみなので，Ｒプレーンを使うだけで良い）．

ハ）上記イ)ロ)項の約束ごとに基づいてメモリに書き込まれたデータを，画面上に元通りに再現してくれる特製ＰＵＴルーチンを使います．

上記の方法により，データ・エリアは高速クリア・ルーチンとＰＵＴルーチンを含めて8F3A番地からE5FF番地までの約22Kバイト弱に収めることができました（クリア・ルーチンは9600～9655番地，PUTルーチンは9660～9713番地)．このクリア・ルーチンとPUTルーチンはN_{88}-BASICに比較して非常に高速で，プログラムの最初に花札をランダムに100枚表示するデモをつけましたがあれよあれよという間に表示してしまいます．

PC-8801に移植したのを機会にBASICのメイン・プログラムのコンピュータ側思考ルーチンを全面的に見直し，少し賢くしました（5010行～5920行）．

また，役も『月見酒』，『花見酒』の２枚の札でできる役を追加し，ゲームをより面白くしてあります．MZ-80B用プログラムを持っている方はこのプログラム通りに変更されれば良いかと思いますが，札の画面表示方法は違うので注意してください．

以上の説明で取り上げていない部分は，参考文献のMZ-80B用花札の記事を見てください．基本的なアルゴリズムやフローチャートは同じです．

◘参考文献

高嶋晃："グラフィック花札"，I/O '81年11月号

得点表

役	五光	四光	三光	青丹	赤丹	猪鹿蝶	花見酒	月見酒
得点	15文	10文	8文	6文	6文	5文	4文	4文

BASIC プログラム・リスト

```
10 '********************************
20 '* GRAPHIC HANAFUDA             *
25 '*   Programed by A.Takashima.  *
30 '*            19B2.12.12  v1.1  *
40 '********************************
42 CLEAR ,&HBF39  '&hBf3a-&he5fb
50 SCREEN 0:WIDTH 40,25:CONSOLE 0,25,0,1:COLOR 7
,4:CLS
55 COLOR=(1,7)
60 DEFINT A-Z
70 DIM TA(6,2),CO(10,3),F(4,26),F1(4B),F2(23),F3
(11),T1$(30)
90 DEF USR0=&H9604  'cls 2
92 OEF USR1=&H96B3  'put(fuda)
94 DEF USR2=&H9676  'put(data adress ｼﾃｲ)
9B SCRNX=&H9600:SCRNY=&H9601:MADD=&H9672:FUOANO=
&H9675
99 DEF FNZ(X)=X-INT(X/12)*12
100 OATA 0,0,0,0,0,0
110 DATA 3,3,3,3,2,2
120 OATA 3,3,3,3,2,2
130 RANDOMIZE VAL(MID$(TIME$,4,2)+RIGHT$(TIME$,2
))
140 GOSUB B700
190 CONSOLE 24,1
200 OYA=RNO(1)*2
900 'TITLE ﾋｮｳｼﾞ
910 SCREEN ,1:AORS=&HC000:POKE SCRNY,200:POKE SC
RNX,B0:H=USR0(AORS):SCREEN ,0
912 CONSOLE 0,25:CLS:CONSOLE 24,1
915 BEEP:ST=ST+1:PP=ST:LOCATE 2B,1:PRINT USING"#
#";PP:POKE MADD,&HD5:POKE MAOD+1,&H94:GADD=&HC2B
C:H=USR2(GADD)
920 POKE MADD,&H30:POKE MADD+1,&H90:GADD=&HC01B:
H=USR2(GADD):POKE MADD,&HB3:POKE MADD+1,&H91:GAD
D=&HC02B:H=USR2(GADD):GADD=&HC030:H=USR2(GADD) '
ﾊﾅﾌﾀﾞ ｺｲｺｲ
930 POKE MADD,&H76:POKE MADD+1,&H92:GADD=&HC2B1:
H=USR2(GADD)    'ｺﾝﾋﾟｭｰﾀ
940 POKE MADD,&H39:POKE MADD+1,&H93:GADD=&HD6B1:
H=USR2(GADD)    'ｱﾅﾀ
950 FOR I=0 TO 7:M$=HEX$(&H94EB+I*&H23):POKE MAD
O,VAL("&h"+RIGHT$(M$,2)):POKE MADD+1,VAL("&h"+LE
FT$(M$,2)):GADD=&HF9B2+6*I:H=USR2(GAOO):NEXT
1000 '
1010 FOR I=1 TO 4B:F1(I)=I:NEXT
1020 RESTORE 100:FOR Y=0 TO 2:FOR X=1 TO 6:READ
TA(X,Y):NEXT:NEXT
1030 IF OYA=0 THEN 1100
1060 K=0:GOSUB 1210
1070 K=1:GOSUB 1210
10B0 K=2:GOSUB 1210
1090 GOTO 1140
1100 K=1:GOSUB 1210
1110 K=0:GOSUB 1210
1120 K=2:GOSUB 1210
1140 A=0:FOR I=1 TO 4B:IF F1(I)=0 THEN 1160
1150 F2(A)=F1(I):A=A+1
1160 NEXT
1170 FOR I=0 TO 50:A=INT(RND(1)*24):B=INT(RND(1)
*24)
11B0 SWAP F2(A),F2(B):NEXT
1190 GOTO 1300
1200 '
```

I/Oプラザ

▶**'83年１月号p.374の人にお答えします．**DAA…BCDコードによる10進数の足し算，引き算の後，これを使って結果を正しいBCDコードに直す．CPL…Aレジのすべてのビットを反転する．SCF…キャリーフラグを１にする．CCF…キャリーフラグを反転する．RST…この命により次の番地へ飛ぶ，0000H，0008H，0010H，0018H，0020H，0028H，0030H，0038H．OUT…指定した出力ポートにAレジの内容を送る．EXX…BCやB'C'，DEやD'E'，HLやH'L'．EI…IFF１，２がセット(マスク割り込みの受け付け)．BIT…１ビットを操作．RES…ビット，リセッ

```
1210 FOR J=0 TO 11:F3(J)=0:NEXT
1220 FOR I=1 TO B
1230 A=INT(RND(1)*4B)+1:IF F1(A)=0 THEN 1230
1240 B=FNZ(A):F3(B)=F3(B)+1:IF F3(B)>2 THEN F3(B
)=F3(B)-1:GOTO 1230
1250 F(K,I)=A:F1(A)=0
1260 NEXT:RETURN
1300 FOR I=0 TO 2:X=I:GOSUB 6010:NEXT
1320 'ｼｮｷ ｶﾞﾒﾝ ﾋｮｳｼﾞ
1330 KAI=0:HM=B:Z=B:GOSUB 7090:PB=8:GOSUB 7170
1340 GAOO=&HE03B:POKE FUDANO,0:H=USR1(GAOO)
1350 PP=P0:LOCATE 7,1:PRINT USING"###";PP:POKE M
AOO,&HC2:POKE MAOO+1,&H94:GAOO=&HC294:H=USR2(GAO
O)
1360 PP=P1:LOCATE 7,9:PRINT USING"###";PP:POKE M
AOO,&HC2:POKE MAOO+1,&H94:GAOO=&H0694:H=USR2(GAO
O)
1500 PC=0:PM=0:HC=B:SC=0:SM=0:AME=0
1505 FOR K=3 TO 4:FOR I=0 TO 24:F(K,I)=0:NEXT:NE
XT
150B TA(0,0)=9:TA(0,1)=9:TA(0,2)=9
1510 IF OYA=1 THEN 1B00
1520 KAI=KAI+1:IF HC=0 THEN B110
1530 FLG0=0:GOSUB 5010:XC=XA:XO=XB
1540 IF B=0 THEN PB=PB+1:F(2,PB)=F(0,1):F(0,1)=9
9:GOTO 1570
1550 F(3,PC+1)=C:F(3,PC+2)=B:PC=PC+2:X=3:FL=PC:G
OSUB 6020
1560 F(2,CO(J,1))=99:X=2:FL=PB:GOSUB 6020:PB=PB-
1
1565 F(0,CO(J,0))=99
1570 X=0:FL=HC:GOSUB 6020:HC=HC-1:F=3:Z=PC:GOSUB
 7010:Z=PB:GOSUB 7170 'ｶﾞﾒﾝﾋｮｳｼﾞ
1575 GOSUB B600
15B0 F=0:GOSUB 6110
1590 IF B=0 THEN PB=PB+1:F(2,PB)=C:X=2:FL=PB:GOS
UB 6020:GOTO 1620
1600 F(3,PC+1)=C:F(3,PC+2)=B:PC=PC+2:X=3:FL=PC:G
OSUB 6020
1610 F(2,CO(J,1))=99:X=2:FL=PB:GOSUB 6020:PB=PB-
1
1620 F=3:Z=PC:GOSUB 7010:Z=PB:GOSUB 7170 'ﾋｮｳｼﾞ
1630 IF FLG0=1 THEN 1690
1650 GOTO 1B00
1690 IF SM=1 THEN A=4:GOTO 7510
1700 FOR XT=0 TO 6
1710  IF TA(XT,2)<>1 THEN 1720
1715  IF (TA(XT,0)=2) OR (XT=1 AND TA(XT,0)=3) T
HEN A=4:GOTO 7510
1720 NEXT
1730 SC=1:A=4:GOSUB B010
1B00 KAI=KAI+1:IF HM=0 THEN B110
1B05 LOCATE 0,24:INPUT"ﾄﾞﾚ ｦ ｷﾘﾏｽｶ ";B
1B10 LOCATE 0,23:PRINT"                    ":IF B>HM T
HEN 1B05
1B20 FLG0=0:C=F(1,S):GOSUB 6510:XC=XA:XO=XB
1900 F(1,S)=99:X=1:FL=HM:GOSUB 6020:HM=HM-1:GOSU
B 70B0
1905 AORS=&HF9B2:POKE SCRNY,B:POKE BCRNX,54:H=US
R0(AORS)
1910 FOR I=0 TO HM-1:M$=HEX$(&H94EB+I*&H23):POKE
 MAOO,VAL("&h"+RIGHT$(M$,2)):POKE MAOO+1,VAL("&h
"+LEFT$(M$,2)):GAOO=&HF9B2+B*I:H=USR2(GAOO):NEXT
1920 F=4:Z=PM:GOSUB 7010:Z=PB:GOSUB 7170
1930 C=F2(KAI-1):GAOO=&HE03B:POKE FUDANO,C:H=USR
1(GAOO) 'ﾊﾞﾌﾀﾞﾋｮｳｼﾞ
1935 GOSUB B600
1940 GOSUB 6510
1970 F=4:Z=PM:GOSUB 7010:Z=PB:GOSUB 7170 'ﾋｮｳｼﾞ
2000 IF FLG0=1 THEN 2020
2015 GOTO 1520
201B '
2020 LOCATE 0,24:INPUT"ｼｮｳﾌﾞ=0, ｺｲｺｲ=1 ";SM
2030 LOCATE 0,23:PRINT"                 "
2040 IF SM=0 THEN A=5:GOTO 7510
2050 IF SM=1 THEN SC=0:A=5:GOSUB B010:GOTO 1520
2060 GOTO 2020
5000 '
5010 CC=0:CO(0,0)=0
5020 FOR J2=PB TO 1 STEP -1
5030 B=F(2,J2)
5040 FOR J0=HC TO 1 STEP -1
5050 C=F(0,J0):IF FNZ(B)=FNZ(C) THEN GOSUB 5510
5060 NEXT
5070 NEXT
50B0 ROUNO=1:GOSUB 5710
5090 RETURN
5500 '
5510 IF C<2B OR (C>33 AND C<39) OR C=43  THEN 56
00
5520 CC=CC+1:CO(CC,2)=0:CO(CC,3)=0
5540 IF C>43 THEN A=1:GOTO 55B0
5550 IF C>3B AND C<42 THEN A=4:GOTO 55B0
5560 IF C>30 AND C<34 THEN A=3:GOTO 55B0
5570 IF C>27 AND C<31 THEN A=2:GOTO 55B0
5575 IF C=42 THEN A=6
55B0 CO(CC,2)=A:GOTO 5630
5600 IF B<2B OR (B>33 AND B<39) OR B=43  THEN CO
(0,0)=J0:CO(0,1)=J2:RETURN
5610 CC*CC+1:CO(CC,2)=0:CO(CC,3)=0
5630 IF B>43 THEN A=1:GOTO 5670
5640 IF B>3B. AND B<42 THEN A=4:GOTO 5670
5650 IF B>30 AND B<34 THEN A=3:GOTO 5670
5660 IF B>27 AND B<31 THEN A=2:GOTO 5670
5662 IF B=42 THEN A=6:GOTO 5670
5665 GOTO 56B0
5670 CO(CC,3)=A
56B0 CO(CC,0)=J0:CO(CC,1)=J2
5690 RETURN
5700 '
5710 IF CC=0 THEN 5900
5720 FOR J=1 TO CC
5725  XA=CO(J,2):XB=CO(J,3):FC=TA(XA,0):FB=TA(XB
,0)
5727  UCA=TA(XA,1):UCB=TA(XB,1):UYA=TA(XA,2):UYB
=TA(XB,2)
5730  IF UCA>1 AND UCB>1 THEN 5745
5735  IF FC=1 OR (XA=1 AND UYA>1) THEN 5B25
5740  IF FB=1 OR (XB=1 AND UYB>1) THEN 5B25
5745 NEXT
5750 FOR J=1 TO CC
5755  XA=CO(J,2):XB=CO(J,3):FC=TA(XA,0):FB=TA(XB
,0)
5757  UCA=TA(XA,1):UCB=TA(XB,1):UYA=TA(XA,2):UYB
=TA(XB,2)
5760  IF UYA>1 AND UYB>1 THEN 5775
5765  IF FC=2 OR (XA=1 AND UCA>1) THEN 5B25
5770  IF FB=2 OR (XB=1 AND UCB>1) THEN 5B25
5775 NEXT
57B0 FOR J=1 TO CC
57B5  XA=CO(J,2):XB=CO(J,3):FC=TA(XA,0):FB=TA(XB
,0)
5790  IF FC<2 AND FB<2  THEN 5B25
5795 NEXT
5B00 FOR J=1 TO CC
5B05  XA=CO(J,2):XB=CO(J,3):FC=TA(XA,0):FB=TA(XB
,0)
5B10  IF FC<2 OR FB<2 THEN 5B25
5B15 NEXT
5B20 J=1:XA=CO(J,2):XB=CO(J,3):FC=TA(XA,0):FB=TA
(XB,0)
5B25 B=F(2,CO(J,1)):IF ROUNO=1 THEN C=F(0,CO(J,0
))
5B27 IF XA=0 THEN 5B55
5B30 IF C=4B THEN AME=1:GOTO 5B55
5B35 TA(XA,1)=TA(XA,1)-1:IF XA=6 THEN TA(5,1)=TA
(5,1)-1:IF TA(5,0)=0 OR TA(5,0)=2 THEN TA(5,0)=T
A(5,0)+1
5B40 IF C=45 THEN TA(5,1)=TA(5,1)-1:IF TA(5,0)=0
 OR TA(5,0)=2 THEN TA(5,0)=TA(5,0)+1
5B42 IF C=46 THEN TA(6,1)=TA(6,1)-1:IF TA(6,0)=0
 OR TA(6,0)=2 THEN TA(6,0)=TA(6,0)+1
5B45 IF FC=0 OR FC=2 THEN TA(XA,0)=TA(XA,0)+1
5B55 IF XB=0 THEN 5B90
5B60 IF B=4B THEN AME=1:GOTO 5B90
5B65 TA(XB,1)=TA(XB,1)-1:IF XB=6 THEN TA(5,1)=TA
(5,1)-1:IF TA(5,0)=0 OR TA(5,0)=2 THEN TA(5,0)=T
A(5,0)+1
5B70 IF B=45 THEN TA(5,1)=TA(5,1)-1:IF TA(5,0)=0
 OR TA(5,0)=2 THEN TA(5,0)=TA(5,0)+1
5B72 IF B=46 THEN TA(6,1)=TA(6,1)-1:IF TA(6,0)=0
 OR TA(6,0)=2 THEN TA(6,0)=TA(6,0)+1
5B75 IF FB=0 OR FB=2 THEN TA(XB,0)=TA(XB,0)+1
5B90 FOR XX=1 TO 6:IF TA(XX,1)=0 AND TA(XX,0)<4
THEN TA(XX,0)=4:FLG0=1
5B91 NEXT
5B92 RETURN
5B95 '
5900 IF CO(0,0)=0 THEN B=0:RETURN 'no match
5910 J=0:B=F(2,CO(J,1)):IF ROUNO=1 THEN C=F(0,CO
(J,0))
5920 RETURN
6000 '
6010 FL=B
6020 IF FL<=1 THEN RETURN
6030 MX=FL-1:FL=0
6040 FOR JJ=1 TO MX
6050 IF F(X,JJ)>F(X,JJ+1) THEN SWAP F(X,JJ),F(X,
JJ+1):FL=JJ
6060 NEXT
6070 GOTO 6020
6100 '
6110 C=F2(KAI-1):GAOO=&HE03B:POKE FUDANO,C:H=USR
1(GAOO)  'ﾌﾀﾞ ﾋｮｳｼﾞ
6120 CC=0:CO(0,0)=0:J0=1
6125 IF PB=0 THEN 6160
6130 FOR J2=PB TO 1 STEP -1
6140 B=F(2,J2):IF FNZ(B)=FNZ(C) THEN GOSUB 5510
6150 NEXT
6160 ROUNO=2:GOSUB 5710
6170 GOSUB B600
61B0 GAOO=&HE03B:POKE FUDANO,0:H=USR1(GAOO)  'ﾊﾞ
ﾂﾐﾌﾀﾞ ﾋｮｳｼﾞ
6190 RETURN
6500 '
6510 CC=0:CO(0,0)=0:J0=1
6515 IF PB=0 THEN 6550
6520 FOR J2=1 TO PB
6530 B=F(2,J2):IF FNZ(B)=FNZ(C) THEN GOSUB 5510
6540 NEXT
6550 IF CC<>0 THEN 65B0
6560 IF CO(0,0)=0 THEN XA=0:XB=0:PB=PB+1:F(2,PB)
=C:X=2:FL=PB:GOSUB 6020:GOTO 6770
6570 J=0:B=F(2,CO(J,1)):XA=CO(0,2):XB=CO(0,3):GO
TO 6742
65B0 IF (CC=1)OR(CO(1,1)=CO(2,1)) THEN J=1:B=F(2
,CO(1,1)):GOTO 6690
```

コイ

ト．RLD…4ビットずつ左へ移動．SRL…レジスタの値が０～２５５のときの½命令．SRA…レジスタの値が符号付きのときの½命令．SLA…２倍命令．

（下積み３年今だにナイコン）

```
6590 LOCATE 0,24:INPUT"ﾅﾝﾃﾝﾌﾀﾞ ﾄ ｱﾜｾﾏｽｶ ";A
6600 LOCATE 0,23:PRINT"                              "
6610 IF A=1 THEN MN=1:MX=23:MM=35:GOTO 6660
6620 IF A=5 THEN MN=24:MX=33:MM=0:GOTO 6660
6630 IF A=10 THEN MN=34:MX=43:MM=0:GOTO 6660
6640 IF A=20 THEN MN=44:MX=48:MM=0:GOTO 6660
6650 GOTO 6590
6660 FOR J=1 TO CC
6670 B=F(2,CO(J,1)):IF ((B>=MN)AND(B=<MX))OR(B=MM) THEN 6690
6680 NEXT:GOTO 6590
6690 XA=CO(J,2):XB=CO(J,3):FA=TA(XA,0):FB=TA(XB,0)
6695 IF XA=0 THEN 6720
6700 IF C=48 THEN AME=2:GOTO 6720
6705 TA(XA,2)=TA(XA,2)-1:IF XA=6 THEN TA(5,2)=TA(5,2)-1:IF TA(5,0)<2 THEN TA(5,0)=TA(5,0)+2
6710 IF C=45 THEN TA(5,2)=TA(5,2)-1:IF TA(5,0)<2 THEN TA(5,0)=TA(5,0)+2
6712 IF C=46 THEN TA(6,2)=TA(6,2)-1:IF TA(6,0)<2 THEN TA(6,0)=TA(6,0)+2
6715 IF FA=0 OR FA=1 THEN TA(XA,0)=TA(XA,0)+2
6720 IF XB=0 THEN 6742
6725 IF B=48 THEN AME=2:GOTO 6742
6730 TA(XB,2)=TA(XB,2)-1:IF XB=6 THEN TA(5,2)=TA(5,2)-1:IF TA(5,0)<2 THEN TA(5,0)=TA(5,0)+2
6735 IF B=45 THEN TA(5,2)=TA(5,2)-1:IF TA(5,0)<2 THEN TA(5,0)=TA(5,0)+2
6737 IF B=46 THEN TA(6,2)=TA(6,2)-1:IF TA(6,0)<2 THEN TA(6,0)=TA(6,0)+2
6740 IF FB=0 OR FB=1 THEN TA(XB,0)=TA(XB,0)+2
6742 FOR XX=1 TO 6:IF TA(XX,2)=0 AND TA(XX,0)<4 THEN TA(XX,0)=5:FLG0=1
6743 NEXT
6745 PM=PM+1:F(4,PM)=B:PM=PM+1:F(4,PM)=C:X=4:FL=PM:GOSUB 6020:'PMｿｰﾄ
6750 F(2,CO(J,1))=99:X=2:FL=PB:GOSUB 6020:PB=PB-1
6770 GADD=&HE038:POKE FUDANO,0:H=USR1(GADD)  'ﾊﾞﾂﾐﾌﾀﾞ ﾋｮｳｼﾞ
6780 RETURN
7000 '
7010 DY=64*(F-3)+24:ADRS=&HC000+(64*(F-3)+24)*80:POKE SCRNY,48:POKE SCRNX,64:H=USR0(ADRS) 'ｸﾘｱ
7020 IF Z=0 THEN RETURN
7030 IF Z<9 THEN X1=8:GOTO 7050
7040 X1=INT(56/(Z-1))
7050 FOR X=1 TO Z:I=F(F,X)
7060 GADD=&HC000+DY*80+X1*(X-1):POKE FUDANO,I:H=USR1(GADD)  'ﾌﾀﾞ ﾋｮｳｼﾞ
7070 NEXT:RETURN
7080 '
7090 ADRS=&HEA80:POKE SCRNY,48:POKE SCRNX,56:H=USR0(ADRS)
7100 IF HM=0 THEN RETURN
7110 IF HM=8 THEN X1=6:GOTO 7130
7120 X1=8
7130 FOR X=1 TO HM:I=F(1,X):IF I<=0 THEN 7150
7140 GADD=&HC000+X1*(X-1)+136*80:POKE FUDANO,I:H=USR1(GADD)
7150 NEXT:RETURN
7160 '
7170 ADRS=&HC040:POKE SCRNY,192:POKE SCRNX,16:H=USR0(ADRS)
7180 IF Z=0 THEN RETURN
7210 Z1=INT(Z/2):Z2=Z-Z1
7220 IF Z1=0 THEN 7275
7230 IF Z1=1 THEN Y1=48:GOTO 7250
7240 Y1=144/(Z1-1):IF Y1>48 THEN Y1=48
7250 FOR Y=1 TO Z1:I=F(2,Y):IF I<=0 THEN 7270
7260 GADD=&HC000+64+Y1*(Y-1)*80:POKE FUDANO,I:H=USR1(GADD)
7270 NEXT
7275 IF Z2=1 THEN Y2=48:GOTO 7290
7280 Y2=144/(Z2-1):IF Y2>48 THEN Y2=48
7290 FOR Y=1 TO Z2:I=F(2,Y+Z1):IF I<=0 THEN 7310
7300 GADD=&HC000+72+Y2*(Y-1)*80:POKE FUDANO,I:H=USR1(GADD)
7310 NEXT:RETURN
7500 'ﾃﾝｽｳ ﾋｮｳｼﾞ
7510 FOR I=0 TO 3
7515 IF A=4 THEN GADD=&HC281:POKE MADD,&H76:POKE MADD+1,&H92 ELSE GADD=&H0681:POKE MADD,&H39:POKE MADD+1,&H93
7520 H=USR2(GADD)
7530 BEEP
7540 POKE MADD,&H5F:POKE MADD+1,&H94:H=USR2(GADD)
7550 BEEP
7560 NEXT
7565 GADD=&HC040:POKE SCRNY,200:POKE SCRNX,16:H=USR0(GADD):CONSOLE 0,25:CLS
7570 LOCATE 32,1:PRINT "* ﾄｸﾃﾝ *":DY=3:P=0
7610 IF TA(1,0)=A AND TA(1,A-3)=-1 AND AME=A-3 THEN P=P+15:LOCATE 32,DY:PRINT "ｺﾞｺｳ":LOCATE 33,DY+1:PRINT"15ﾓﾝ":DY=DY+2:GOTO 7625
7615 IF TA(1,0)=A AND TA(1,A-3)=-1 THEN P=P+10:LOCATE 32,DY:PRINT "ｼ ｺｳ":LOCATE 33,DY+1:PRINT"10ﾓﾝ":DY=DY+2:GOTO 7625
7620 IF TA(1,0)=A THEN P=P+8:LOCATE 32,DY:PRINT "ｻﾝｺｳ":LOCATE 34,DY+1:PRINT"8ﾓﾝ":DY=DY+2
7625 IF TA(2,0)=A THEN P=P+6:LOCATE 32,DY:PRINT "ｱｵﾀﾝ":LOCATE 34,DY+1:PRINT"6ﾓﾝ":DY=DY+2
7630 IF TA(3,0)=A THEN P=P+6:LOCATE 32,DY:PRINT "ｱｶﾀﾝ":LOCATE 34,DY+1:PRINT"6ﾓﾝ":DY=DY+2
7635 IF TA(4,0)=A THEN P=P+5:LOCATE 32,DY:PRINT "ｲﾉｼｶﾁｮｳ":LOCATE 34,DY+1:PRINT"5ﾓﾝ":DY=DY+2
7637 IF TA(5,0)=A THEN P=P+4:LOCATE 32,DY:PRINT "ﾊﾅﾐｻﾞｹ":LOCATE 34,DY+1:PRINT"4ﾓﾝ":DY=DY+2
7638 IF TA(6,0)=A THEN P=P+4:LOCATE 32,DY:PRINT "ﾂｷﾐｻﾞｹ":LOCATE 34,DY+1:PRINT"4ﾓﾝ":DY=DY+2
7640 IF A=4 THEN P0=P0+P:GOTO 7660
7650 P1=P1+P
7660 LOCATE 32,DY:COLOR 2:PRINT "ｺﾝﾋﾟｭｰﾀ":LOCATE 32,DY+1:PRINT USING "### ﾓﾝ";P0:DY=DY+2
7670 LOCATE 32,DY:COLOR 2:PRINT "ｱﾅﾀ    ":LOCATE 32,DY+1:PRINT USING "### ﾓﾝ";P1:DY=DY+2
7672 IF ST=12 THEN LOCATE 32,22:PRINT "ｼｱｲ":LOCATE 32,23:PRINT "ｼｭｳﾘｮｳ｡";:END
7675 COLOR 7:LOCATE 0,24:PRINT "Push Any Key!";
7676 A$=INKEY$:IF A$="" THEN 7676
7680 PRINT:IF A=4 THEN DYA=0:GOTO 910
7690 IF A=5 THEN DYA=1:GOTO 910
8000 'ｺｲｺｲ ﾋｮｳｼﾞ
8010 FOR I=0 TO 3
8020 IF A=4 THEN GADD=&HC281:POKE MADD,&H76:POKE MADD+1,&H92 ELSE GADD=&H0681:POKE MADD,&H39:POKE MADD+1,&H93
8030 H=USR2(GADD)
8040 BEEP
8050 POKE MADD,&HFC:POKE MADD+1,&H93:H=USR2(GADD)
8060 BEEP
8070 NEXT:RETURN
8100 'ﾃﾌﾀﾞ ｷﾚ
8110 IF SC=1 THEN A=4:GOTO 7565
8120 IF SM=1 THEN A=5:GOTO 7565
8130 IF DYA=0 THEN P=6:P0=P0+P:A=5:GOSUB 8200:GOTO 7660
8140 P=6:P1=P1+P:A=4:GOSUB 8200:GOTO 7660
8200 GADD=&HC040:POKE SCRNY,200:POKE SCRNX,16:H=USR0(GADD) 'clr
8210 CONSOLE 0,25:CLS:RETURN
8600 FOR W=0 TO 40:WW=2^3:NEXT:RETURN   'wait
8700 'ﾃﾞﾓ
8710 SCREEN ,1:ADRS=&HC000:POKE SCRNY,200:POKE SCRNX,80:H=USR0(ADRS):SCREEN ,0
8720 FOR I=0 TO 99
8730 GADD=&HC000+INT(RND(1)*71)+INT(RND(1)*151)*80:POKE FUDANO,INT(RND(1)*48+1):H=USR1(GADD)
8740 NEXT:GOSUB 8600
9000 'ｾﾂﾒｲ
9010 SCREEN ,1:ADRS=&HC000:POKE SCRNY,200:POKE SCRNX,80:H=USR0(ADRS):SCREEN ,0
9020 CONSOLE 0,25,0,1:WIDTH 40,20:COLOR 7,0:CLS
9030 POKE MADD,&H30:POKE MADD+1,&H90:GADD=&HC018:H=USR2(GADD):POKE MADD,&H83:POKE MADD+1,&H91:GADD=&HC028:H=USR2(GADD):GADD=&HC030:H=USR2(GADD) 'ﾊﾅﾌﾀﾞ ｺｲｺｲ
9040 LOCATE 14,3:COLOR 3:PRINT "Programed by A.Takashima."
9050 LOCATE 0,5:COLOR 7:PRINT "ﾊﾅｱﾜｾ (ﾊﾞｶｯﾊﾟﾅ) ﾄ ｵﾅｼﾞ ﾖｳﾘｮｳ ﾃﾞ ｴﾌﾀﾞ ｦ  ｱﾜｾﾃ ｲｷﾏｽｶﾞ ﾄｸﾃﾝ ﾉ ﾀｲｼｮｳ ﾄ ﾅﾙﾉﾊ ";:COLOR 2:PRINT "｢ﾔｸ｣";:COLOR 7:PRINT "ﾀﾞｹﾃﾞｽ｡"
9060 PRINT:PRINT"｢ﾔｸ｣ ｶﾞ ﾃﾞｷﾚﾊﾞ ";:COLOR 6:PRINT "｢ｺｲｺｲ｣";:COLOR 7:PRINT " ﾏﾀﾊ ";:COLOR 6:PRINT "｢ｼｮｳﾌﾞ｣";:COLOR 7:PRINT " ｦ ｾﾝｹﾞﾝ ｼﾏｽ｡ ｢ｺｲｺｲ｣ ﾊ ｹﾞｰﾑ ｦ ﾂﾂﾞｹ､      ｢ｼｮｳﾌﾞ｣ ﾊ ｿｺﾃﾞ ｾｲｻﾝ ｻﾚﾏｽ｡"
9070 PRINT:PRINT"ｱｲﾃ ｶﾞ ｢ｺｲｺｲ｣ ｦ ｾﾝｹﾞﾝ ｽﾙﾄ ｱﾅﾀ ｶﾞ ｢ﾔｸ｣ ｦ ﾂｸﾙ ﾏﾃﾞﾊ ｵﾘﾙｺﾄ ﾊ ﾃﾞｷﾏｾﾝ｡"
9072 PRINT:PRINT"｢ｺｲｺｲ｣ ｦ ｾﾝｹﾞﾝ ｼﾀﾉﾁ ｱｲﾃ ﾆ ｱｶﾞﾗﾚﾙﾄ ｱﾅﾀ ﾉ ｢ﾔｸ｣ ﾊ ﾑｺｳ ﾆ ﾅﾘﾏｽ｡"
9075 POKE MADD,&H3A:POKE MADD+1,&HBF:GADD=&HF6E8:H=USR2(GADD):POKE MADD,&H90:POKE MADD+1,&HBF:GADD=&HF6F1:H=USR2(GADD)  'DAN&ID
9080 BEEP:COLOR 2:PRINT "Push Any Key":COLOR 7
9090 A$=INKEY$:IF A$="" THEN 9090
9200 'ﾔｸ
9220 WIDTH 40,25:CLS
9230 LOCATE 0,7:PRINT "ｺﾞｺｳ":LOCATE 30,7:PRINT "15ﾓﾝ"
9240 FOR I=44 TO 48:GADD=&HCA10+(I-44)*8:POKE FUDANO,I:H=USR1(GADD):NEXT
9250 LOCATE 0,13:PRINT "ｼｺｳ":LOCATE 30,13:PRINT "10ﾓﾝ"
9260 FOR I=44 TO 47:GADD=&HD910+(I-44)*8:POKE FUDANO,I:H=USR1(GADD):NEXT
9270 LOCATE 0,19:PRINT "ｻﾝｺｳ    ｼｺｳ ﾉ ｳﾁ ﾉ 3ﾏｲ":LOCATE 31,19:PRINT "8ﾓﾝ"
9280 BEEP:FOR I=0 TO 2:GOSUB 8600:NEXT
9290 SCREEN ,1:ADRS=&HC000:POKE SCRNY,200:POKE SCRNX,80:H=USR0(ADRS):SCREEN ,0
9295 POKE MADD,&H30:POKE MADD+1,&H90:GADD=&HC018:H=USR2(GADD):POKE MADD,&H83:POKE MADD+1,&H91:GADD=&HC028:H=USR2(GADD):GADD=&HC030:H=USR2(GADD) 'ﾊﾅﾌﾀﾞ ｺｲｺｲ
9300 CLS:LOCATE 0,7:PRINT "ｱｵﾀﾝ":LOCATE 25,7:PRINT "6ﾓﾝ"
9310 FOR I=28 TO 30:GADD=&HCA10+(I-28)*8:POKE FUDANO,I:H=USR1(GADD):NEXT
9320 LOCATE 0,13:PRINT "ｱｶﾀﾝ":LOCATE 25,13:PRINT "6ﾓﾝ"
9330 FOR I=31 TO 33:GADD=&HD910+(I-31)*8:POKE FUDANO,I:H=USR1(GADD):NEXT
9340 LOCATE 0,19:PRINT "ｲﾉｼｶﾁｮｳ":LOCATE 25,19:PRINT "5ﾓﾝ"
```


▶I/O 4 月号のSOLVER氏の覆面算には非常に悩まされましたが，なんとかマイコンなしで解くことができましたので発表します．「KYOTO＋OSAKA＝TOKYO」は41373＋32040＝73413，「NAMCO＋TAITO＝TVGAME」は92473＋12813＝105286になるはずです．また，「IDEON＋GUMDUM＝TOMDNO」の解はたしかに 4 つありました．あと，「RANDOM＋ACCESS＝MEMORY」はできませんでした（あしからず！）．あってなかったらごめんなさい．

（プロ電ゲーム③を早く出してほしい七味枯子さんファンのmillion knives）

```
9350 FDR I=39 TD 41:GADD=&HE810+(I-39)*8:PDKE FU
DAND,I:H=USR1(GADD):NEXT
9355 PDKE MADD,&H3A:PDKE MADD+1,&H8F:GADD=&HF6E8
:H=USR2(GADD):PDKE MADD,&H9D:PDKE MADD+1,&H8F:GA
DD=&HF6F1:H=USR2(GADD)  'DAN&ID
9360 8EEP:FDR I=0 TD 2:GDSUB 8600:NEXT
9370 SCREEN ,1:ADRS=&HC000:PDKE SCRNY,200:PDKE S
CRNX,80:H=USR0(ADRS):SCREEN ,0
9380 PDKE MADD,&H30:PDKE MADD+1,&H90:GADD=&HC018
:H=USR2(GADD):PDKE MADD,&H83:PDKE MADD+1,&H91:GA
DD=&HC028:H=USR2(GADD):GADD=&HC030:H=USR2(GADD)
'ハナフダ コイコイ
9390 CLS:LDCATE 0,7:PRINT "ハナミザケ":LDCATE 20,7:P
RINT "4モン"
9400 I=42:GADD=&HCA10:PDKE FUDAND,I:H=USR1(GADD)
:I=45:GADD=&HCA18:PDKE FUDAND,I:H=USR1(GADD)
9410 LDCATE 0,13:PRINT "ツキミザケ":LDCATE 20,13:PRI
NT "4モン"
9420 I=42:GADD=&HD910:PDKE FUDAND,I:H=USR1(GADD)
:I=46:GADD=&HD918:PDKE FUDAND,I:H=USR1(GADD)
9430 PDKE MADD,&H3A:PDKE MADD+1,&H8F:GADD=&HF6E8
:H=USR2(GADD):PDKE MADD,&H9D:PDKE MADD+1,&H8F:GA
DD=&HF6F1:H=USR2(GADD)  'DAN&ID
9440 8EEP:FDR I=0 TD 2:GDSU8 8600:NEXT
9450 SCREEN ,1:ADRS=&HC000:PDKE SCRNY,200:PDKE S
CRNX,80:H=USR0(ADRS):SCREEN ,0
9460 CLS:RETURN
```

マシン語ダンプ・リスト

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +8 +C +D +E +F Sum
8F30 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 04 20 18 FF FF 3F :74
8F40 FF FF FF 3F FF C1 FF 3C 1F 80 FE 70 07 00 7E 60 :29
8F50 03 00 7E 40 01 00 7C C0 01 80 FC 80 00 C1 FC 80 :38
8F60 80 C1 F9 81 C0 C1 F9 81 C0 C1 F9 81 C0 C1 F3 81 :A6
8F70 C0 C1 F3 81 C0 C1 F3 81 C0 C1 E7 81 C0 C1 E7 80 :88
8F80 80 80 E7 80 00 00 4F C0 01 00 4F C0 01 00 4F E0 :86
8F90 03 80 9F F0 07 C1 9F FC 1F FF 9F FF FF 06 18 18 :66
8FA0 00 FF 06 F9 00 FF 00 FF 09 F6 00 FF 00 FF 0F F0 :F8
8F80 00 FF 00 FF 0F F6 00 FF 00 FF 7F 80 E0 1F 07 F8 :FE
8FC0 C0 3F 3E C1 08 F7 3F C0 C1 3E 08 F7 00 FF 01 FE :F8
8FD0 04 F8 C0 3F 32 CD 09 F6 26 D9 49 86 08 F7 0F F0 :F8
8FE0 01 FE 04 F8 0F F0 02 FD 08 F7 06 F9 01 FE 08 F7 :F8
8FF0 00 FF 01 FE 07 F8 FF 00 FE 01 01 FE 7F 8F E8 D7 :F7
----------------------------------------------------------
Sum  8A 85 F8 E1 E6 A4 9E 6A 86 84 A3 F4 07 19 D0 8C :27

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +8 +C +D +E +F Sum
9000 02 FD 7F 80 E4 18 02 FD 7F 8F E4 D8 01 FE 7F 80 :F7
9010 E8 17 00 FF FF 3F F0 CF 00 FF 7F 8F E0 DF 00 FF :F6
9020 7F 89 E0 DF 00 FF FF 00 F0 0F 00 FF FF 00 F0 0F :F1
9030 06 40 18 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 :58
9040 FF 00 FF 08 FF 01 FF 00 FF 20 FF 38 FF 00 FF 00 :59
9050 FF 00 FF 18 FF 03 FF 00 FF 20 FF 1E FF 42 FF 14 :A7
9060 FF 00 FF 18 FF 07 FF 80 FF 30 FF 1E FF 42 FF 14 :3B
9070 FF 00 FF FC FF 1F FF F0 FF 70 FF 1C FF 4F FF C0 :9E
9080 FF 00 FF 7F FF 3F FF E0 FF 70 FF 18 FF 42 FF 00 :60
9090 FF 00 FF 1C FF 0F FF 00 FF 7E FF 1C FF 42 FF 00 :FF
90A0 FF 00 FF 08 FF 03 FF 01 FF FF FF 38 FF 62 FF 00 :9D
90B0 FF 00 FF 09 FF 12 FF 0F FF F8 FF 60 FF 22 FF 00 :9C
90C0 FF 00 FF 03 FF 38 FF 07 FF F0 FF 20 FF 22 FF 10 :7C
90D0 FF 00 FF 06 FF 38 FF C0 FF, 70 FF 10 FF 22 FF 10 :A8
90E0 FF 00 FF 1E FF 19 FF E0 FF 30 FF 10 FF 00 FF 10 :5F
90F0 FF 00 FF 3E FF 11 FF C0 FF 20 FF 30 FF 00 FF 10 :67
----------------------------------------------------------
Sum  63 0D 6B A3 D6 80 E4 93 62 42 56 65 D3 FC 62 86 :91

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9100 FF 00 FF FC FF 0B FF 80 FF 00 FF 70 FF 00 FF 10 :FF
9110 FF 00 FF F4 FF 0C FF 00 FF 20 FF 70 FF 00 FF 10 :98
9120 FF 00 FF 66 FF 1C FF 00 FF 30 FF 30 FF E0 FF 10 :CA
9130 FF 40 FF 0C FF 10 FF 00 FF 78 FF 31 FF E0 FF 10 :ED
9140 FF 40 FF 0C FF 18 FF 00 FF 7C FF 70 FF E0 FF 03 :2B
9150 FF FA FF 0C FF 38 FF 01 FF FE FF 70 FF F0 FF 00 :95
9160 FF 42 FF 1C FF 38 FF 13 FF FE FF 70 FF 70 FF 01 :80
9170 FF C0 FF 1E FF 38 FF 1B FF B8 FF 70 FF 30 FF 01 :82
9180 FF 40 FF 1C FF 18 FF 3B FF B8 FF 38 FF 30 FF 01 :C8
9190 FF C2 FF 1C FF 09 FF F9 FF 30 FF 1F FF F0 FF 00 :17
91A0 FF 42 FF 08 FF 07 FF F0 FF 20 FF 0F FF E0 FF 00 :48
91B0 FF 3C FF 06 20 18 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 30 CF :73
91C0 00 FF 00 FF 00 FF 3F C0 E0 1F 00 FF 00 FF 1F E0 :F8
91D0 F0 0F 00 FF 00 FF 07 F8 E0 1F 00 FF 00 FF 00 FF :F8
91E0 C0 3F 00 FF 00 FF 00 FF 80 7F 00 FF 00 FF 00 FF :F8
91F0 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF :F8
----------------------------------------------------------
Sum  A4 48 F4 F6 15 3F 3B 88 35 8B F5 62 F5 2B 44 F2 :8A

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +8 +C +D +E +F Sum
9200 02 FD 00 FF 00 FF 00 FF 03 FC C0 3F 60 9F 00 FF :F8
9210 03 FC E0 1F 70 8F 08 F7 01 FE E0 1F 3C C3 18 E7 :F8
9220 01 FE E0 1F 3E C1 70 8F 0D F2 C0 3F 1E E1 F8 07 :F8
9230 1D E2 C0 3F 1E E1 FF 00 FC 03 E0 1F 1C E3 7F 80 :F8
9240 F8 07 E1 1E 18 E7 0F F0 E0 1F 73 8C 00 FF 00 FF :F8
9250 00 FF 3E C1 00 FF 00 FF 00 FF 3C C3 00 FF 00 FF :F8
9260 00 FF 1C E3 00 FF 00 FF 00 FF 18 E7 00 FF 00 FF :F8
9270 00 FF 00 FF 00 FF 05 30 10 FF FF FF FF FF FF FF :3B
9280 F3 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF ED FF FF FF :D2
9290 CF FF 83 FF F3 FF E7 FF E9 FF DF FF 8F FF C1 FF :3C
92A0 C3 FF C3 FF F3 FF E3 FF 9F FF F3 FF E2 FF 23 FF :EB
92B0 8F FF E3 FF 03 FF F7 FF E6 FF 47 FF 43 FF E7 FF :EB
92C0 07 FF FF FF E6 FF 4F FF 63 FF FF FF 9F FF FF FF :33
92D0 EF FF CE FF 77 FF 87 FF 99 FF FF FF CF FF CE FF :E8
92E0 7F FF C3 FF 91 FF 8F FF C9 FF CE FF 39 FF F3 FF :4D
92F0 3B FF 3F FF C0 FF C6 FF 2C FF F2 FF 3F FF 01 FF :56
----------------------------------------------------------
Sum  0F D5 82 35 7A 0C A6 98 58 03 DC E9 5C 1A 19 61 :A5

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +8 +C +D +E +F Sum
9300 8C FF E7 FF 21 FF 52 FF 3C FF 80 FF 9C FF 90 FF :C6
9310 65 FF 22 FF 30 FF C1 FE 8E FF 3C FF E5 FF 27 FF :75
9320 A0 FF FF FF FF FF FF FF FD FF FF FF FF FF FF FF :8F
9330 FF FF FF FF FF FF FF FF FF 05 30 10 FF FF FF FF :38
9340 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
9350 FF FF FF FF FF FC FF C7 FF 9F FF FF FF 8F FF FF :E5
9360 FF C0 FF 06 FF 04 FF 7C FF 07 FF FF FF E0 FF 06 :2A
9370 FF 0E FF 1E FF 07 FF FF FE FC FF FF FF 9E FF 1F :E1
9380 FF 83 FF FF FF FD FF FF FF 9F FF 7F FF 8E FF 1F :41
9390 FF F8 FF 1F FF 8F FF FF FF 9F FF 0F FF F0 FF 07 :72
93A0 FF 3F FF 3F FF 1F FF DF FF E9 FF D3 FF 38 FF 1F :87
9380 FF 1F FF FF FF C9 FF 32 FF 17 FF 0F FF 0F FF 7F :C5
93C0 FF C6 FF 72 FF 37 FF 97 FF 0C FF CF FF C0 FF E7 :80
93D0 FF F8 FF 38 FF 1C FF 07 FF E1 FF E7 FF FC FF 7F :91
93E0 FF 3F FF 0F FF FF FF EF FF FF FF FF FF FF FF FF :30
93F0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF 02 30 10 20 :56
----------------------------------------------------------
Sum  84 9D F8 35 43 F7 05 D7 E9 CC DF 2D 76 88 8A 68 :78

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +8 +C +D +E +F Sum
9400 00 00 10 00 00 3C 00 00 1E 00 00 1F 80 00 0F C0 :D8
9410 00 0F 80 00 07 C0 00 03 00 00 01 80 00 02 18 00 :F4
9420 01 18 00 00 1C 00 00 1C 00 00 1C 10 00 1C 10 10 :89
9430 1C 0C 08 1C 0C 30 0C 07 18 0C 07 60 0C 07 30 0C :75
9440 07 F8 6C 03 7C 6C 03 FF E6 00 7F E6 00 7F C6 20 :08
9450 3F C6 20 1F 83 C0 0F 83 C0 00 01 80 00 01 80 02 :DD
9460 30 10 00 00 00 03 0C 00 07 CD 98 07 FE 00 04 C5 :89
9470 90 0C 18 00 04 C1 8C 18 31 80 04 CF FC 3F FF E0 :88
9480 07 C1 C0 2C 00 E0 04 C3 6C 0F FF C0 04 DF FC 0C :80
9490 00 C0 07 C6 18 0F FF C0 04 CD 8C 0C 00 C0 04 D8 :7B
94A0 FC 0C 00 C0 08 D1 98 0F FF C0 08 C1 98 03 01 00 :6C
9480 08 C1 98 03 00 C0 11 C3 78 06 00 C0 00 00 00 00 :36
94C0 00 00 05 08 08 10 EF 10 EF FF 00 44 BB 28 D7 10 :20
94D0 EF 28 D7 47 88 05 08 08 7F 80 41 BE 5D A2 55 AA :FE
94E0 5D A2 41 8E 7F 80 00 FF 06 10 08 00 FF 20 DF 81 :99
94F0 7E FC 03 80 7F 20 DF 84 7B 38 C7 42 BD 44 BB 42 :89
----------------------------------------------------------
Sum  F8 21 8B 80 10 51 38 B0 EA C2 E3 DC F6 B4 77 07 :30

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9500 BD 04 FB 50 AF 04 FB 20 DF 18 E7 06 10 08 00 FF :D5
9510 00 FF 8C 73 00 FF 90 6F 00 FF 80 7F 00 FF 80 7F :F8
9520 00 FF 80 7F 00 FF 90 6F 00 FF 4E B1 00 FF 06 10 :0F
9530 08 10 EF 40 BF FC 03 40 BF 10 EF 80 7F 10 EF 80 :81
9540 7F 89 76 00 FF 81 7E 00 FF 42 8D 90 6F 32 CD 60 :D8
9550 9F 06 10 08 00 FF 00 FF 20 DF 00 FF 20 DF 00 FF :B7
9560 20 DF 00 FF 20 DF 00 FF 22 DD 00 FF 24 DB 00 FF :F8
9570 18 E7 00 FF 06 10 08 02 FD 80 7F 79 86 40 8F 10 :28
9580 EF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 40 8F 00 FF 84 :6C
9590 78 00 FF 78 87 00 FF 06 10 08 00 FF 40 BF 78 87 :93
95A0 40 8F 10 EF 80 7F 21 DE 00 FF 39 C6 00 FF 04 F8 :F8
9580 80 7F 04 F8 40 BF 78 87 40 8F 06 10 08 40 BF 80 :98
95C0 7F E1 1E C0 3F 4C B3 98 67 40 8F 80 7F 08 F7 10 :88
95D0 EF 3C C3 78 87 2A D5 54 A8 38 C7 70 8F 06 10 08 :07
95E0 04 FB 10 EF 84 7B 10 EF BF 40 7E 81 84 7B 10 EF :F8
95F0 84 7B 1C E3 9E 61 02 FD D5 2A 02 FD 9C 63 0C F3 :F8
----------------------------------------------------------
Sum  38 38 9B F4 C1 FD D5 81 D1 4C 24 40 FD 2C 5E FC :1A

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +8 +C +D +E +F Sum
9600 50 C8 00 C0 00 00 00 00 00 00 00 5E 23 56 ED 53 :EF
9610 02 96 3A 00 96 57 3E 50 92 D8 32 4C 96 F3 0E 00 :CC
9620 D3 5C CD 3E 96 0E 00 D3 5D CD 3E 96 0E FF D3 5E :ED
9630 CD 3E 96 D3 5F FB C9 00 00 00 00 00 00 00 2A 02 :C3
9640 96 3A 01 96 5F 42 71 23 10 FC 7D C6 10 6F 30 02 :9C
9650 24 C8 1D 20 F0 C9 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :E2
9660 00 03 0C 0F 30 33 3C 3F C0 C3 CC CF F0 F3 FC FF :F8
9670 00 C0 C2 94 04 00 5E 23 56 ED 53 70 96 ED 5B 72 :F1
9680 96 18 13 5E 23 56 ED 53 70 96 3A 75 96 07 21 2F :7A
9690 97 85 6F 5E 23 56 1A 4F 13 1A C8 3F CB 3F CB 3F :16
96A0 32 74 96 13 1A 13 F3 2A 70 96 D9 47 D9 3A 74 96 :DC
96B0 47 C8 41 CD F2 96 D3 5C 23 77 2B 08 77 D3 5F CB :18
96C0 49 CD F2 96 D3 5D 23 77 2B 08 77 D3 5F CB 51 CD :2D
96D0 F2 96 D3 5E 23 77 2B 08 77 D3 5F 23 23 10 D2 3A :91
96E0 74 96 47 3E 50 90 90 85 30 01 24 6F D9 10 BD D9 :C7
96F0 FB C9 20 04 AF 08 AF C9 1A 13 D9 4F E6 F0 0F 0F :60
----------------------------------------------------------
Sum  FC 58 0E FC 55 5F 6C 9D 17 FD E8 FC 4F C5 2D E4 :38

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +8 +C +D +E +F Sum
9700 0F 0F 21 60 96 85 6F 7E 08 79 E6 0F 21 60 96 85 :B9
9710 6F 7E D9 C9 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :8F
9720 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 91 :91
9730 97 50 98 C8 99 46 98 C1 9C 3C 9E 87 9F EE A1 69 :49
9740 A3 28 A4 A3 A5 62 A6 DD A7 9C A8 17 AA 92 A8 0D :92
9750 AD 88 AE 03 80 3A 82 85 83 74 84 EF 85 AE 86 29 :43
9760 88 A4 89 1F 88 9A 8C 15 8E 90 8F 08 C1 42 C3 8D :F5
9770 C4 38 C6 83 C7 2E C9 65 C8 9C CD D3 CF 0A D2 85 :CF
9780 D3 8C D5 F3 D7 2A DA 61 DC DC DD 13 E0 8E E1 C5 :4F
9790 E3 01 20 2F 00 00 00 00 7F FF FF FE 7F FF FF FE :29
97A0 60 00 00 06 60 00 00 06 60 00 00 06 60 00 00 06 :98
```

ぐらふぃっく花札こいこい

マシン語ダンプ・リスト

```
9780 60 00 00 06 60 00 00 06 60 00 00 06 60 00 00 06 :98
97C0 60 00 00 06 60 00 00 06 60 00 00 06 60 00 00 06 :98
97D0 60 00 00 06 60 00 00 06 60 00 00 06 60 00 00 06 :98
97E0 60 00 00 06 60 00 00 06 60 00 00 06 60 00 00 06 :98
97F0 60 00 00 06 60 00 00 06 60 00 00 06 60 00 00 06 :98
-------------------------------------------------------
Sum  D7 26 58 82 1D 59 C1 D0 22 CC 48 DF 4E 67 0D DE :C3

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9800 60 00 00 06 60 00 00 06 60 00 00 06 60 00 00 06 :98
9810 60 00 00 06 60 00 00 06 60 00 00 06 60 00 00 06 :98
9820 60 00 00 06 60 00 00 06 60 00 00 06 60 00 00 06 :98
9830 60 00 00 06 60 00 00 06 60 00 00 06 60 00 00 06 :98
9840 60 00 00 06 7F FF FF FE 7F FF FF FE 00 00 00 00 :5C
9850 03 20 2F 00 00 00 00 00 00 00 7F 00 FA 00 CE :99
9860 00 E6 00 7D 00 F7 00 05 00 42 00 7C 00 2F 00 49 :95
9870 00 26 00 6C 00 59 00 7F 00 7E 00 63 00 10 00 A0 :F8
9880 00 82 00 63 00 09 00 80 00 20 00 74 00 87 00 2C :E5
9890 00 D2 00 7D 00 C6 00 1F 00 DE 00 70 00 F6 00 0C :84
98A0 00 92 00 48 00 7F 00 58 00 60 00 1C 00 7F 00 8C :38
98B0 00 D2 00 1F 02 7F 00 8F 00 DE 00 7F 02 FF 00 9F :FE
98C0 00 8E 00 7F 02 FF 00 8F 00 8E 00 7F 02 FF 0C FF :E6
98D0 80 DE 00 7F 02 FF DE FF 98 FE 20 7F 33 FF ED FF :0E
98E0 8C FE 20 7F 7A FF C0 FF D8 FE 24 7F 36 FF 00 FF :3E
98F0 81 FE AE 7F 02 FF 0C FF 98 FE D4 7F 02 FF DE FF :82
-------------------------------------------------------
Sum  A0 7C FD 4A 81 18 A9 DC 0A 83 17 EF EF 30 D7 2E :38

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9900 8D FE 90 7F 03 FF ED FF D8 FE 10 7F 32 FF C0 FF :0D
9910 80 FE 10 7F 7A FF 0C FF 80 FE 08 7F 36 FF 1E FF :E8
9920 98 FE 08 7F 02 FF CD FF 8C FE 08 7F 03 FF E0 FF :0C
9930 D8 FE 68 7F 02 FF CC FF 80 FE 84 7F 02 FF 1E FF :28
9940 99 FE E4 7F 07 FF 0D FF 8D FE E4 7F 07 FF 00 FF :2F
9950 D8 FE 84 7F 02 FF 0C FF 80 FE 64 7F 00 FF 1E FF :62
9960 98 FE 18 7F 00 FF 0D FF 8C FE 20 7F 00 FF 00 FF :8F
9970 D8 FE 20 7F 00 FF 01 FF C0 FE 40 7F 00 FF 01 FF :F0
9980 C0 FE 58 7F 00 FF 00 FF 80 FE 44 7F 00 FF 00 FF :D2
9990 00 FE 24 7F 00 FF 00 FF 00 FE 18 7F 00 FF 00 FF :32
99A0 00 FE 00 7F 00 FF 00 FF 00 FE 00 7F 00 FF 00 FF :F6
99B0 00 FE 00 7F 00 FF 00 FF 00 FE 00 7F 00 FF 00 FF :F6
99C0 00 FE 00 00 00 00 00 00 00 00 00 03 20 2F 00 00 :50
99D0 00 00 00 00 00 00 7F 00 FF 00 FF 00 FE 00 7F 00 :FA
99E0 FF 00 FF 00 FE 00 7F 00 FF 00 FF 00 F8 00 7F 00 :F0
99F0 FF 00 FF 00 C2 00 7F 00 FF 00 FF 00 0E 00 7F 00 :CA
-------------------------------------------------------
Sum  4C E6 2A F4 4A F4 36 F4 CA E8 A5 F7 9B 23 7B F4 :2D

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9A00 FF 00 FF 00 3E 00 7F 00 FF 00 FE 00 3E 00 7F 00 :75
9A10 FF 00 FC 00 7E 00 0F 00 FF 02 FC 00 FE 00 67 00 :EA
9A20 FF 37 F8 00 FE 00 61 00 FF 33 F9 80 FE 00 7B 00 :AE
9A30 FF 64 F1 B0 FE 00 7C 00 7F 2C F1 30 FE 00 7C 00 :94
9A40 7F 0B F9 7B FE 00 7F 01 FF 9B FF FC FE 00 7F 03 :88
9A50 FF F0 D7 D4 FE 00 7F 03 FF FF FB FA FC 00 7F 07 :BF
9A60 7F 7F F7 F6 F2 00 7E 06 FB FB CF CE E6 00 7F 07 :60
9A70 37 17 47 43 CB 00 7F 0C 1A 0A C7 80 92 00 7F 08 :AF
9A80 1F 07 C7 00 06 00 1F 00 1F 02 C6 00 0E 00 4F 00 :56
9A90 1D 00 86 00 0E 00 47 00 1D 00 8C 00 1E 00 43 00 :02
9AA0 09 00 BB 00 3C 00 61 00 88 00 B8 00 70 00 61 00 :12
9AB0 B8 00 80 00 62 00 70 00 8B 00 00 00 C6 00 30 00 :5E
9AC0 BB 00 00 00 8E 00 1B 00 8B 00 01 00 0E 00 4B 00 :13
9AD0 08 00 02 00 1E 00 4B 00 0B 00 00 00 3E 00 44 00 :00
9AE0 0B 00 00 00 3E 00 64 00 0A 00 00 00 7C 00 60 00 :93
9AF0 0A 00 00 00 70 00 60 00 02 00 00 00 E2 00 30 00 :EE
-------------------------------------------------------
Sum  AB 30 49 05 7A 00 C1 16 B3 FF 4F F4 B6 00 15 19 :23

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9B00 02 00 00 00 C2 00 10 00 00 00 01 00 86 00 4B 00 :A3
9B10 00 00 01 00 0E 00 40 00 00 00 02 00 1E 00 40 00 :AF
9B20 00 00 00 00 3E 00 60 00 00 00 00 00 3E 00 60 00 :3C
9B30 00 00 00 00 3E 00 70 00 00 00 00 00 7E 00 00 00 :2C
9B40 00 00 00 00 00 00 03 20 2F 00 00 00 00 00 00 00 :52
9B50 00 7F 00 FF 00 FF 00 FE 00 7F 00 FF 00 FF 00 FE :F6
9B60 00 7F 00 FF 00 FF 00 FE 00 73 0C FF 00 FE 01 FE :F6
9B70 00 71 0E DF 20 FC 03 FE 00 79 06 9F 60 FC 03 FE :F6
9B80 00 4D 32 1F E0 FD 02 9E 60 45 38 67 18 9D 60 9E :12
9B90 60 62 1B C7 3B BD 70 3E C0 7E 00 8F 70 C4 30 FE :43
9BA0 00 73 0C 7F 00 F9 00 BE 40 60 1E 7F 00 FB 00 1E :08
9BB0 E0 73 0C 8F 00 B8 01 3E C0 7F 00 8F 00 03 00 FE :E4
9BC0 00 7F 00 57 00 F8 00 1E E0 78 00 33 00 FA 01 3E :B6
9BD0 C0 73 00 11 00 CD 00 7E 80 61 00 1B 00 C5 00 FE :48
9BE0 00 70 00 99 00 C5 00 8E 00 7E 00 DD 00 ED 00 12 :E6
9BF0 00 7C 00 00 00 75 00 12 00 62 00 F7 00 89 00 A2 :87
-------------------------------------------------------
Sum  02 E2 71 02 B4 07 99 5E AF C9 68 F0 48 8D 7D A2 :A0

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9C00 00 44 00 E7 00 3C 00 66 00 4C 00 46 00 3F 00 9C :3A
9C10 00 78 00 44 00 3F 00 C0 18 7C 00 CC 00 FD 00 E6 :FE
9C20 1B 7F 00 F7 0B 8C 00 F2 08 7E 01 63 9C BB 00 DB :2A
9C30 00 66 19 67 9B B9 00 9C 00 62 1D 77 BB C8 00 8E :7A
9C40 00 73 0C 78 80 07 00 9A 00 78 04 83 00 F9 00 72 :85
9C50 00 7C 00 38 04 E6 00 72 00 63 1C 83 4C 8F 00 26 :46
9C60 00 43 3C 23 DC 8F 00 98 00 66 19 27 D8 93 00 CA :80
9C70 00 7E 01 7C 80 F3 00 E6 00 7F 00 F8 00 62 00 78 :A5
9C80 00 7F 00 FC 00 3A 00 2C 00 7F 00 FF 00 C7 00 26 :4C
9C90 00 7F 00 FF 00 F1 00 A6 00 7F 00 FF 00 CC 00 36 :95
9CA0 00 7F 00 FF 00 88 00 88 06 7F 00 FF 00 91 00 E0 :86
9CB0 00 7F 00 FF 00 F9 00 F8 04 00 00 00 00 00 00 00 :73
9CC0 00 03 20 2F 00 00 00 00 00 00 00 7F 00 FF 00 :D0
9CD0 FF 00 FE 00 70 00 3F 00 C0 3F 9E 40 60 00 1F 00 :08
9CE0 80 7F 0E 70 70 00 00 07 00 7E 06 F0 78 00 00 0F :EF
9CF0 00 89 00 E0 78 00 00 0F 00 C6 00 F0 78 00 00 0E :5C
-------------------------------------------------------
Sum  97 88 8E 53 D8 DE 3F A6 EA 68 F8 5E 17 30 1E 18 :C9

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9D00 00 8E 0E 70 7F 00 00 09 00 7D 0E 80 7F 00 F8 07 :7D
9D10 00 88 0E D0 7F 00 F8 07 00 5D 1E E0 7F 00 F8 07 :F0
9D20 00 C3 FE 00 7F 00 FC 03 01 00 E2 00 7F 00 FF 00 :A0
9D30 03 00 C0 00 7F 00 8E 00 33 00 82 00 78 00 1E 00 :48
9D40 71 00 1E 00 78 00 0E 00 78 00 7E 00 7C 00 07 00 :8E
9D50 7C 00 0E 00 7E 00 03 00 F8 00 00 00 5F 00 03 00 :65
9D60 F8 00 00 00 4F 00 80 07 18 E0 00 00 47 00 E0 1F :0C
9D70 18 E0 00 00 03 00 E0 1F 00 DF 00 00 00 03 00 EF :C8
9D80 00 DF 00 80 00 07 00 F7 00 8F 00 40 00 0F 00 FA :65
9D90 00 5A 02 E0 00 0F 00 F5 00 ED 06 E0 00 0F 00 AE :D0
9DA0 00 77 0E C0 00 0E 00 5D 00 8D 1E C0 00 0D 00 EA :42
9DB0 00 D8 3E C0 7C 03 00 E8 00 38 3E C0 7C 03 00 DC :D7
9DC0 00 FD 3E C0 7C 03 00 EF 00 FA 00 C0 70 03 00 F5 :88
9DD0 00 F7 00 40 40 03 00 FA 00 2F 00 80 00 01 00 F7 :18
9DE0 00 DF 00 80 00 00 70 0F 00 EF 00 00 00 00 78 07 :4C
9DF0 00 E0 00 00 00 00 F8 00 00 00 20 00 03 00 F8 00 :F3
-------------------------------------------------------
Sum  00 5A 92 A0 7C 2D 88 65 8C 55 90 70 06 35 67 7D :55

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9E00 00 00 10 00 7F 00 F8 00 00 00 1E 00 7F 00 F8 00 :1C
9E10 00 00 7E 00 7F 00 F8 00 00 00 7E 00 7F 00 FC 00 :EE
9E20 00 00 7E 00 7F 00 FF 00 C0 00 7E 00 7F 00 FF 00 :88
9E30 FF 00 FE 00 00 00 00 00 00 00 00 00 03 20 2F 00 :4F
9E40 00 00 00 00 00 00 00 7C 00 03 00 FF 00 FE 00 78 :F4
9E50 00 01 00 FF 00 FE 00 78 00 00 00 FF 00 FE 00 70 :E3
9E60 00 00 00 7F 00 FE 00 70 00 04 00 7F 00 FE 00 71 :DF
9E70 00 0C 00 7F 00 FE 00 63 00 8C 00 3F 00 FE 00 67 :1C
9E80 00 9F 00 3F 00 FE 00 7F 00 DF 00 DF 00 FE 00 7F :96
9E90 00 F7 08 FF 00 FE 00 1F 60 E7 18 FF 00 0E F0 07 :7E
9EA0 78 87 78 FF 00 02 FC 03 7C 0F F0 FF 00 00 FE 40 :2F
9EB0 3F 2F F0 FF 00 90 7E 44 3F 4F F0 FF 00 C8 3E 02 :34
9EC0 7F 87 F8 FF 00 E4 1E 01 7F C3 FC FF 00 E6 1E 00 :41
9ED0 7F 21 FE FF 00 08 FE 00 7F 00 FF FC 03 32 FE 0C :5C
9EE0 72 00 FF E0 1F 44 FE 3C 42 3F 40 F0 0F 08 FE 7C :30
9EF0 02 3F 00 FF 00 C0 3E 7E 00 1F 00 FF 00 C2 3C 7C :54
-------------------------------------------------------
Sum  2B 40 6F 16 9C 7B C1 67 1B DB 4D 82 92 CE A4 8C :7B

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9F00 00 00 00 1F 00 B6 7B 7C 00 00 00 3F 00 9E 60 70 :46
9F10 00 00 00 FF 00 7E 80 40 00 03 03 FF 00 FE 00 60 :A0
9F20 00 03 03 FF E0 FE 00 7C 04 03 03 FF C0 FE 00 7E :A4
9F30 0E 01 01 FF 00 FE 00 7E 00 01 00 FF 00 FE 00 7E :07
9F40 00 31 30 FF 00 FE 00 66 18 FB 30 FF 00 FE 00 63 :64
9F50 1C FE 20 FF 00 FE 00 60 1F FF 00 FF 00 FE 00 70 :22
9F60 0F 3F C0 0F F0 FE 00 70 0F 30 CF 1F E0 FE 00 7A :00
9F70 07 02 FF 1F E0 FE 00 79 07 1C FF 7F B0 FE 00 40 :DD
9F80 3F F9 FE FF 00 FE 00 60 1F B4 FF 7F 80 FE 00 79 :AB
9F90 07 00 FF 3F C0 FE 00 79 07 1B E7 7F B0 FE 00 7C :F8
9FA0 03 3F C0 FF 00 FE 00 7C 03 7F B0 FF 00 FE 00 00 :7A
9FB0 00 00 00 00 00 00 00 07 20 2F 00 00 00 00 00 00 :56
9FC0 00 00 00 00 00 00 7F 00 00 FF 00 00 FF 00 00 FE :78
9FD0 00 00 7F 00 00 FF 00 00 FF 00 00 FE 00 00 7F 00 :FA
9FE0 00 FF 00 00 FF 00 00 FE 00 00 7F 00 00 FF 00 00 :7A
9FF0 FF 00 00 FE 00 00 7F 00 00 C9 36 30 A3 5C 4C FE :F4
-------------------------------------------------------
Sum  88 AB 4F B3 6F F1 F6 BF 99 5C 1F 03 C2 E5 2B 4A :4D

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
A000 00 00 7F 00 00 00 FF 3B 01 FE CE FE 00 00 7F 00 :00
A010 00 00 FF 19 03 FC 8C FE 00 00 7F 00 00 C0 3D 00 :1D
A020 00 FF 03 FE 00 00 7F 00 00 E0 1B 00 00 FF 00 7E :F4
A030 80 00 7F 00 00 F0 00 00 40 3F 00 FE 00 00 7F 00 :EB
A040 00 F0 00 00 7F 00 00 FE 00 00 7C 00 00 98 00 00 :81
A050 FF 00 00 FE 00 00 7B 00 00 09 00 00 FF 00 00 FE :7B
A060 00 00 7B 00 00 03 00 00 03 00 00 FE 00 00 7B 00 :F4
A070 00 02 00 00 01 00 00 FE 00 00 71 00 00 E0 00 00 :52
A080 01 00 00 FE 00 00 7F 00 00 30 00 00 03 00 00 FE :AF
A090 00 00 7C 00 00 00 01 00 FF 00 00 FE 00 00 78 01 :F3
A0A0 00 00 FF FC 1F E0 E0 FE 00 00 00 03 00 00 FF 7C :56
A0B0 03 FC FC FE 00 00 00 0F 06 00 FF 7C 00 FF FB FE :7E
A0C0 00 00 00 0F 03 00 FF FF 00 FF E1 06 00 00 00 1F :15
A0D0 18 00 FF FF 00 FF 8F 02 80 80 00 3F 3C 00 FB FB :17
A0E0 00 FF FF 00 C0 C0 60 1F 1F 00 F5 F4 00 FF 1F 00 :23
A0F0 C0 C0 40 3F 3F 00 F8 E2 00 FF 0F 00 C0 C0 40 3F :28
-------------------------------------------------------
Sum  5B AC 2D 5A A4 8E CB 41 E8 D4 36 B0 FE F5 7C 4E :28

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
A100 01 00 FF B9 00 FF FF 00 C0 C0 00 3F 02 00 FF 39 :80
A110 00 FF FC 00 C0 00 00 07 07 00 FF F9 00 FF FE 00 :8E
A120 C0 00 00 07 07 00 FF FD 00 FF FF 00 80 B0 00 07 :CF
A130 07 00 FF CF 00 FF 8F 62 B0 B0 00 07 07 00 FF DF :E1
A140 00 FF 9F EE 00 00 00 07 07 00 FF 9F 03 FC 8C FE :C1
A150 00 00 0C 00 00 00 FF 3F 0F F0 B0 FE 00 00 7B 00 :3F
A160 00 00 00 00 3F 00 00 FE 00 00 70 00 00 00 00 00 :AD
A170 0F 00 00 FE 00 00 70 00 00 00 00 00 07 00 00 FE :82
A180 00 00 78 00 00 00 00 00 07 00 00 FE 00 00 71 00 :EE
A190 00 00 00 00 0F 00 00 FE 00 00 63 00 00 00 00 00 :70
A1A0 7F 00 00 FE 00 00 73 00 00 00 00 00 7F 00 00 FE :6D
A1B0 00 00 70 00 00 00 00 00 FF 00 00 FE 00 00 60 00 :CD
A1C0 00 FF 00 00 FF 00 00 FE 00 00 67 00 00 FF 00 00 :62
A1D0 FF 00 00 FE 00 00 4F 00 00 FF 00 00 FF 00 00 FE :48
A1E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 03 20 :23
A1F0 2F 00 00 00 00 00 00 00 00 7F 00 FF 00 FF 00 FE :AA
-------------------------------------------------------
```

I/Oプラザ

▶STIXのNewアルバム『KIROY WAS HERE』のジャケットの写真で，あの囚人服の背中にはナント！巨大なバーコードが写っているじゃないですか！それに，ロボットの持っている食事は「ケンタッキーフライドチキン」（名前出していいのかな？）ではありませんか！話は変わりますが，最近I/Oプラザを見ておりますと小・中学生が増えてきましたね。つくづく「時代は変わったなぁ」と思わされます。しかし，まだまだネクラですね，世のマイコニストは…。
（ド・モ・ア・リ・ガ・ト・ミ・ス・ター・ロバートことTHX-1138）

```
Sum  84 FD 8D 47 14 FE EE A6 63 AD 87 D7 11 79 D4 35 :2C

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
A200 00 7F 00 FF 00 FF 00 FE 00 5F 00 FF 00 FF 00 FE :D6
A210 00 4F 00 FF 00 FF 00 FE 00 4F 00 FF 00 FF 00 FE :96
A220 00 0F 40 FF 00 FF 00 FE 00 0F 60 FF 00 FF 00 FE :86
A230 00 0F 60 FF 00 FF 00 7E 00 0F 40 FF 00 FF 00 3E :76
A240 00 4F 00 FF 00 FF 00 3E 00 4F 00 FF 00 FF 00 3E :16
A250 00 47 00 FF 00 FF 00 3E 00 65 02 FF 00 F7 00 3E :1E
A260 00 61 07 FF 00 F3 00 2E 10 63 07 FF 00 F3 00 06 :FA
A270 38 65 02 FF 00 F3 00 06 38 67 00 FF 00 F3 00 2E :56
A280 10 63 00 FF 00 F3 00 3E 00 00 63 FF 00 F3 00 3E :36
A290 00 00 77 7F 80 F3 00 3E 00 00 67 7F 80 F3 08 3E :46
A2A0 00 00 1F 1F E0 E3 1C 3E 00 00 7F 0F F0 E3 1C 3E :16
A2B0 00 00 7F 0F F0 F3 08 3E 10 00 7F 0F F0 F3 00 3E :76
A2C0 38 00 64 1F E0 F3 00 3E 3B 40 18 7F 00 F3 00 3E :0F
A2D0 10 64 18 FF 0C 72 80 3E 00 7F 00 FE 0D 30 C0 7E :C2
A2E0 00 78 07 FE 01 20 C0 FE 00 70 0F 7F 80 63 9C FE :D7
A2F0 00 60 1F 7F B0 C1 3E FE 00 60 1F 7F B0 C1 3E FC :F4
-----------------------------------------------------------
Sum  90 E7 63 3F 8D E2 A2 98 90 D9 8A 0F 6D D8 8E 96 :C0

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
A300 02 00 78 1F E0 00 FF 00 C6 00 78 06 F9 00 FF 00 :BA
A310 E6 00 60 06 F9 00 FF 1C E2 00 75 06 F8 00 C9 3E :8C
A320 C0 00 3F 0E F0 00 36 7E 00 00 7F 7E 80 0B 36 7E :EA
A330 40 00 7F 7E 80 3C 00 FA E4 4C 33 1C 00 38 00 F0 :9A
A340 EE 7C 00 00 00 01 00 F0 4E 7C 00 00 00 03 00 FA :22
A350 04 7F 00 80 00 00 00 FE 00 7F 00 F0 00 00 00 3E :AE
A360 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 20 2F 00 00 00 00 :50
A370 7F FF FF FE 7F FF FF FE 7F FF FF FE 7F FF FF FE :EC
A380 7F FF FF FE 7F FF FD FE 7F FF FA FE 7F FF FA FE :E0
A390 7F FF F0 7E 7F FF F0 5E 7F FF D0 3E 7F FF E0 3E :E0
A3A0 7F FF E0 2E 7F FF A0 1E 7F FF C0 1E 7F FF C0 1E :80
A3B0 7F FF 40 16 7F FF 80 0E 7F FF B0 0E 6F FF 80 0E :E8
A3C0 57 FE 80 0A 57 FF 00 06 47 FF 00 06 07 FF 00 06 :93
A3D0 05 FD 00 04 03 FE 00 02 02 FE 00 02 01 FE 00 02 :0C
A3E0 01 FE 00 02 01 7E 00 00 00 FE 00 00 00 DE 00 00 :5C
A3F0 00 AE 00 00 00 A8 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :56
-----------------------------------------------------------
Sum  82 9D 27 FF 1F 5B 40 10 9E 3E CB 33 E4 19 17 52 :7F

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
A400 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A410 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A420 00 00 00 00 00 00 00 00 03 20 2F 00 00 00 00 00 :52
A430 00 00 00 7F 00 FF 00 FF 00 FE 00 7F 00 FF 00 FF :FB
A440 00 FE 00 7F 00 FF 00 FF 00 FE 00 7F 00 FF 00 FF :F6
A450 00 FE 00 7F 00 FF 03 FF 00 7E 00 7F 00 FF 07 FE :7F
A460 B0 7E 00 7F 00 FF 3F FE E0 7C 00 7F 00 FF 3F E6 :8B
A470 FB FB 00 7F 00 FD 3D C3 FC F0 00 7F 00 FA 18 00 :EC
A480 FF 70 B0 7F 00 FE 0F 00 EF 62 B0 7F 00 FE 1F 00 :EB
A490 D7 46 80 7F 00 FF 0E 00 FF 8E 00 7E 01 7F B4 B1 :B9
A4A0 7E 0E 00 7E 01 7F 80 00 FF 0E 00 7F 00 8F 00 80 :D5
A4B0 7E 1E 00 7C 60 DF 00 DA 24 0E 00 7E 60 7F 30 EF :DF
A4C0 00 06 00 6E 00 FF 78 CF 00 06 00 77 03 FF FF CF :07
A4D0 00 82 00 78 03 DF DF DF 00 B2 00 4F 33 AF AF FF :FE
A4E0 00 B2 00 07 79 FF FE 9F 60 82 00 00 7F FF FC 0F :09
A4F0 F0 82 00 00 7F F8 FF 01 FE 82 00 00 5F F8 FF 01 :C0
-----------------------------------------------------------
Sum  3A E0 00 63 5C 29 70 E6 4E 9E AF 38 75 56 DD B0 :86

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
A500 FE 82 00 01 2E F8 4F 01 8E B2 00 03 7C FC 03 03 :BB
A510 5C 06 00 01 7E FE 01 07 F8 06 00 03 7C FC 03 00 :63
A520 FC 0E 00 17 4B FE 01 00 FB 0E 00 1F 00 DF 00 6B :D4
A530 90 06 00 1F 00 CF 00 FB 00 06 00 7F 00 CF 00 FC :CC
A540 00 02 00 67 1B EF 00 3E C0 00 00 43 3C FE 0D 1E :16
A550 E0 00 00 00 7F 7E 9F 03 FC 00 00 00 7F FF FF C3 :BB
A560 FC 00 00 00 6F FF FF C2 FC 00 00 00 57 F7 F7 C4 :30
A570 FB 00 00 01 7E EB 6B 8F F0 00 00 00 7F FF 3F 03 :0C
A580 FB C0 00 00 7E 7F 7F BD F0 E0 00 5B 24 3F 3F DE :6C
A590 21 60 B0 7F 00 FF 12 FE 01 60 B0 00 00 00 00 00 :70
A5A0 00 00 00 01 20 2F 00 00 00 00 7F FF FF FE 7F FF :49
A5B0 FF FE 7F FF FF FE 7F FF FF FE 7F FF FF FE 7F FF :EC
A5C0 FF FE 7F FF FF FE 7F FF FF FE 7F FF FF FE 7F FF :EC
A5D0 FF FE 7F FF FF FE 7F FF FF FE 7F FF FF FE 7F FF :EC
A5E0 FF FE 7F FF FF FE 7F FF FF FE 7F FF FF FE 7F FF :EC
A5F0 FF FE 7F FF FF FE 7F FF FF FE 7F FF FF FE 7F FF :EC
-----------------------------------------------------------
Sum  CE 84 FB 1B 11 BD 66 1B 42 D2 7A 3C A7 CC B1 E7 :89

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
A600 FF FE 7F FF FF FE 7F FF FF FE 7F C0 3F FE 7E 00 :ED
A610 03 FE 70 00 00 3E 40 00 00 06 00 00 00 00 00 00 :F5
A620 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A630 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A640 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A650 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A660 00 00 03 20 2F 00 00 00 00 00 00 00 00 7F 00 FF :D0
A670 01 FF 8C FE 00 7F 00 FF 01 FF CC FE 00 7F 00 FF :50
A680 00 FF CE FE 00 7F 00 FF 00 FF 4C FE 00 7F 00 FF :10
A690 03 DF 10 FE 00 7F 00 FF 03 DF 83 FE 00 7F 10 FF :5F
A6A0 00 DF 47 FE 00 7F 1B FF 00 DF 0E FE 00 7F 1B FF :38
A6B0 70 DF 10 FE 00 7F 04 FF E0 DF 40 FE 00 78 01 FF :57
A6C0 00 FF 60 FE 10 7D 1B FF 00 FF 70 FE 30 7D 30 FF :4A
A6D0 47 FF FC FE 30 7E 00 FF E3 FF F8 FE 20 7F 07 FF :6A
A6E0 FD 8F B0 BE 00 7F 03 FF F9 FF F8 8E 04 7F 01 BF :9C
A6F0 81 FF 9C 7E 0C 7F 01 FF F0 C1 00 7E 0C 7F 03 FF :11
-----------------------------------------------------------
Sum  68 53 58 4D 7A 80 F7 F6 AF 5D C8 EE 9F EE E2 86 :64

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
A700 98 C0 00 7E 10 78 00 07 00 C0 00 1E 00 70 00 07 :BA
A710 00 80 00 0E 00 60 00 03 00 00 00 06 00 60 00 00 :57
A720 00 00 00 06 00 40 00 00 00 00 00 02 00 00 00 00 :48
A730 00 00 00 02 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :02
A740 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A750 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 1E 00 60 00 00 :7E
A760 00 00 00 FE 00 7C 00 00 00 01 00 FE 00 7F 00 C0 :88
A770 00 01 00 FE 00 7F 00 E0 00 03 00 FE 00 7F 00 FB :D6
A780 00 07 00 FE 00 7F 00 FF 00 BF 00 FE 00 7F 00 FF :8E
A790 00 FF 00 FE 00 77 08 FF 00 DF 20 DE 20 61 1E F6 :ED
A7A0 09 DF 20 8E 70 77 08 E3 1C 5F A0 DE 20 74 08 75 :75
A7B0 8A DF 20 BE 70 77 08 F5 0A DF 20 DE 20 77 0B F5 :76
A7C0 0A D8 24 86 7B 74 0B 3D C2 E7 1B 96 68 7F 00 FF :00
A7D0 00 FF 00 FE 00 00 00 00 00 00 00 00 00 02 20 2F :4E
A7E0 00 00 00 00 78 7D 6F 76 76 7A DE EE 6D 75 8D CE :06
A7F0 58 68 78 9C 36 D6 F7 5A 6E AD EE 86 5D 58 DD 6E :FC
-----------------------------------------------------------
Sum  90 4A DF C8 19 8E 89 CD CC 7E C4 12 92 4A E8 88 :1D

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
A800 3C 80 BA DE 7D 7D 21 88 7A FA 8D F2 00 35 98 EE :0B
A810 00 00 D3 DC 00 00 28 80 00 00 1C 40 00 00 1A 80 :80
A820 00 00 15 80 00 00 08 00 00 00 17 00 00 00 0E 00 :C5
A830 00 00 1D 00 00 00 18 00 00 00 11 00 00 00 18 00 :64
A840 00 00 16 00 00 00 0D 00 00 00 1B 00 00 00 11 00 :4F
A850 00 00 18 80 00 00 17 80 00 00 0F B0 00 00 1F 00 :E0
A860 00 00 1C B0 00 00 03 00 00 00 1C 80 00 00 13 80 :CE
A870 00 00 0F 80 00 00 1F 80 7A 00 7F C0 06 FF 08 22 :16
A880 75 C0 F7 FA 0A 3F 1C 16 77 E0 E3 EE 76 1F FF FE :5B
A890 09 F0 00 0E 7F FF FF FE 00 00 00 00 03 20 2F 00 :D4
A8A0 00 00 00 00 00 00 00 43 00 1D 00 0D 00 1E 00 66 :F1
A8B0 00 35 00 CE 00 FE 00 7F 00 E9 00 FE 00 E6 00 44 :91
A8C0 00 58 00 87 00 42 00 48 00 BB 00 C3 00 82 00 7F :15
A8D0 00 89 00 67 00 BE 00 71 00 4F 02 7C 00 58 00 62 :D6
A8E0 00 C7 02 88 00 50 00 7E 00 CC 00 3F 00 EE 00 65 :AD
A8F0 00 7B 00 D0 00 E6 00 0D 00 19 00 DB 00 62 00 4B :D9
-----------------------------------------------------------
Sum  BA E5 E4 06 06 EF D3 B2 6B CC AB 41 7F D1 57 49 :E6

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
A900 00 9F 02 2C 00 F2 00 79 00 FE 02 6F 00 FE 00 0A :AF
A910 00 3E 02 6B 00 FE 00 16 00 7E 02 D4 00 FE 00 77 :B5
A920 00 FF 02 B7 01 FE 00 70 00 FF 02 3B 01 FE 00 6C :CE
A930 00 7E 02 31 01 FE 00 47 00 FE 82 31 01 FE 18 47 :36
A940 00 FF BA 39 01 FE 3C 4F 01 FF 36 FF F1 FE DB 7F :F7
A950 01 FF 03 FF 61 FE 00 7F 01 FF 32 FF 01 FE 18 7F :A7
A960 19 FF 7A FF 61 FE 3C 7F 3D FF 36 FF F0 FE D8 7F :61
A970 1B FF 03 FF 6D FE 80 7F 01 FF 32 FF 1E FE 9B 7F :EA
A980 32 FF 7A FF 6C FE BC 7F 7A FF 36 FF F0 FE DB 7F :42
A990 36 FF 03 FF 61 FE 00 7F 02 FF 32 FF 03 FE 00 7F :C7
A9A0 02 FF 7A FF 63 FE 00 7F 06 FF 36 FF F2 FE 00 7F :03
A9B0 06 FF 03 FF 60 FE 00 7F 04 FF 32 FF 00 FE 00 7F :95
A9C0 00 FF 7A FF 60 FE 00 7F 00 FF 36 FF F0 FE 00 7F :F6
A9D0 00 FF 03 FF 60 FE 00 7F 00 FF 02 FF 00 FE 00 7F :5B
A9E0 00 FF 01 FF 00 FE 00 7F 00 FF 01 FF B0 FE 00 7F :7B
A9F0 00 FF 01 FF B0 FE 00 7F 00 FF 00 FF 80 FE 00 7F :F7
-----------------------------------------------------------
Sum  A5 4E BB AA 02 D4 B4 0A C6 6D 91 A3 D7 E0 50 28 :82

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
AA00 00 FF 00 FF 00 FE 00 7F 00 FF 00 FF 00 FE 00 00 :77
AA10 00 00 00 00 00 00 00 03 20 2F 00 00 00 00 00 00 :52
AA20 00 00 7F 00 FF 00 FF 00 FE 00 7F 00 FF 00 FF 00 :F8
AA30 FE 00 7F 00 FF 00 FF 00 FE 00 7F 00 FF 00 FF 00 :F6
AA40 FE 00 7F 00 FF 00 FF 00 F0 00 7F 00 FF 00 FF 00 :E8
AA50 E6 00 7F 00 FF 00 FF 00 C6 00 7F 00 FF 00 FF 00 :A6
AA60 8E 00 7F 00 FF 00 FF 00 0E 00 3F 00 FF 00 FF 60 :86
AA70 1E 00 4F 00 FF 00 FE 60 1E 00 47 00 FF 00 FE 30 :5C
AA80 3E 00 67 00 FF 13 FC 10 3E 00 63 00 FF 33 FC 00 :92
AA90 3E 00 71 00 FF 32 FC 0C 7E 00 71 00 FF 26 FE 1E :18
AAA0 7E 00 70 00 FF C6 FF 1F FB 00 79 01 FF E0 FD 5D :7C
AAB0 F2 00 79 01 FF FF FE FE F2 B0 7F 03 EF EF FD FD :32
AAC0 C6 B0 7F 03 5F 5F F6 F6 86 B0 7F 03 EF EF FB FB :CE
AAD0 8E B0 7E 02 DD DD DC DC 0E 00 7D 05 BE BE B0 B0 :0C
AAE0 0E 00 7F 07 BD B5 D0 D0 1E 00 7F 07 0E 02 A0 A0 :3A
AAF0 1E 00 71 00 03 01 E0 C0 1E 00 60 00 05 00 E0 B0 :16
-----------------------------------------------------------
Sum  FA FF 7B 0C C2 CA 70 7D 74 2E 29 12 76 A5 1B D3 :D9

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
AB00 18 00 40 00 06 00 A0 00 32 00 40 00 07 00 00 00 :77
AB10 26 00 40 00 03 00 40 00 06 00 40 00 02 00 C0 00 :B1
AB20 0E 00 40 00 02 00 C0 00 0E 00 4B 00 02 00 C0 00 :2B
AB30 1C 00 4B 00 00 00 C0 00 10 00 5B 00 01 00 C0 00 :4D
AB40 02 00 3C 00 01 00 B0 00 06 00 1C 00 01 00 B0 00 :62
AB50 0E 00 0C 00 01 00 B0 00 0E 00 46 00 00 00 B0 00 :6F
AB60 0E 00 42 00 00 00 B0 00 1E 00 40 00 00 00 B0 00 :AE
AB70 1E 00 40 00 00 00 B0 00 1E 00 60 00 00 00 00 00 :5C
AB80 3E 00 60 00 00 00 00 00 3E 00 00 00 00 00 00 00 :DC
AB90 00 00 03 20 2F 00 00 00 00 00 00 00 00 7F 00 FF :D0
ABA0 00 FF 00 FE 00 7F 00 7F B0 FF 00 FE 00 7F 00 3F :36
ABB0 C0 FF 00 FE 00 7F 00 39 C6 FF 00 FE 00 7F 00 81 :6B
ABC0 4E FF 00 FE 00 7E 01 D7 0B FF 00 FE 00 7C 03 6E :93
ABD0 81 7F B0 FE 00 7C 03 28 C7 7F 80 FE 00 7F 00 F4 :5C
ABE0 03 FF 00 FE 00 7E 01 17 E0 FF 00 FE 00 7F 00 07 :F9
ABF0 F0 3F C0 FE 00 7F 00 FA 01 3F C0 FE 00 7F 00 8B :98
-----------------------------------------------------------
Sum  64 BA 75 14 3C F5 65 C8 DA 8A 62 F4 0D 76 C3 10 :45

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
AC00 43 7F B0 BE 40 7F 00 98 60 FF 00 3E C0 7F 00 BA :C0
AC10 71 37 CB 3E C0 7F 00 EA 11 33 CC 7E 80 7D 02 30 :94
AC20 C3 72 BC CE 30 19 66 17 E0 FC 02 BE 70 09 76 97 :47
```

ぐらふぃっく花札こいこい

マシン語ダンプ・リスト

```
AC30 60 CE 30 1E E0 41 3A D7 20 E4 1B FE 00 7D 00 E6 :2B
AC40 00 35 0B 1E E0 72 0C EF 00 19 00 3E C0 63 1C 4F :8D
AC50 00 D2 01 FE 00 67 1B 5C 00 66 01 3E C0 7F 00 9E :2E
AC60 00 27 00 1E E0 1C 00 D3 00 2B 00 FE 00 08 00 91 :D3
AC70 00 CC 00 7E 00 6B 00 B9 00 DF 00 FE 00 77 00 A5 :67
AC80 00 D1 00 FE 00 4B 00 02 00 10 00 FE 00 0B 00 66 :9B
AC90 00 67 00 FE 00 7D 00 7C 00 FF 00 FE 00 7C 00 71 :48
ACA0 00 FF 00 FE 00 1C 00 C7 00 99 66 F2 0C 09 00 9B :81
ACB0 00 19 E6 E2 1C 4B 00 23 00 31 CE C6 3B 3B 03 E7 :B7
ACC0 00 77 BB 1E 00 11 06 EE 00 00 00 7E 00 10 06 00 :86
ACD0 00 ED 12 BE 40 60 00 6E 00 E5 1A 8E 70 46 00 E7 :F5
ACE0 00 24 1B C6 3B 0E 00 66 00 24 1B 66 9B 1E 00 22 :2E
ACF0 00 36 09 7E B0 3F 00 33 00 3F 00 FE 00 7F 00 FF :6A
---------------------------------------------------------
Sum  D7 FE B1 9C E4 A2 CA A7 71 B9 50 E4 7C 9E 9D BB :E9

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
AD00 00 FF 00 FE 00 00 00 00 00 00 00 00 00 03 20 2F :4F
AD10 00 00 00 00 00 00 00 00 7F 00 FF 00 FF 00 FE 00 :7B
AD20 7F 00 C7 00 FF 00 FE 00 7F 00 E3 00 93 6C 1E 00 :C2
AD30 7F 00 F1 00 02 DC 0E 00 7F 00 FC 01 00 DC F6 00 :AA
AD40 7F 00 FE 01 07 BB FE 00 7F 00 FC 02 07 8B FE 00 :75
AD50 7F 00 FC 03 07 78 FE 00 7F 00 B0 03 07 98 FE 00 :9A
AD60 7F 00 00 01 01 E0 FE 00 5F 00 FC 00 00 C0 7E 00 :FB
AD70 47 00 FF 00 0F 00 3E 00 41 00 DF 00 0F 00 FE 00 :C0
AD80 40 00 4F 00 9F 00 FE 00 40 00 07 00 9F 00 FE 00 :10
AD90 40 00 07 00 1F 00 DE 00 40 00 07 00 3E 00 1E 00 :E7
ADA0 60 00 02 00 30 00 1E 00 60 00 02 00 70 00 0E 00 :90
ADB0 40 00 00 00 60 00 0E 00 60 03 00 9F 00 80 06 00 :66
ADC0 70 03 00 6F 00 BB 02 00 78 06 00 F7 03 7C B0 00 :10
ADD0 7B 07 00 FB 01 FA F0 00 40 3B 00 B7 00 77 FE 00 :0C
ADE0 40 3D 00 7F 00 AF FE 00 00 7E 00 EA 00 CF FE 00 :DE
ADF0 00 7D 00 D5 00 E7 FE 00 00 7F 00 6A 01 D6 FE 00 :F5
---------------------------------------------------------
Sum  0A C3 09 C1 6E 34 3A 00 13 41 45 A7 00 A3 54 2F :D9

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
AE00 00 77 00 BF 01 BA FE 00 40 0B 00 DF 00 FC 0E 00 :23
AE10 40 3F 00 73 00 BC 00 00 40 3E 00 CF 00 7C 00 00 :77
AE20 40 3D 00 FE 00 FB 00 00 60 19 00 FE 00 F0 00 00 :DA
AE30 70 00 0F F0 00 E0 00 00 60 00 07 00 F8 00 00 00 :AE
AE40 40 00 07 00 FC 00 00 00 00 00 0F 00 FC 00 B0 00 :CE
AE50 60 00 0F 00 FE 00 E0 00 40 00 1F 00 FF 00 F8 00 :A3
AE60 47 00 3F 00 FF 00 FE 00 1F 00 7F 00 FF 00 FE 00 :1E
AE70 7F 00 FF 00 FF 00 FE 00 7F 00 FF 00 FF 00 FE 00 :F6
AE80 00 00 00 00 00 00 00 00 03 20 2F 00 00 00 00 00 :52
AE90 00 00 00 7F 00 FF 00 FF 00 1E E0 7F 00 FF 00 FF :F8
AEA0 00 0C F2 79 00 FF 00 FF 00 40 FE 7C 00 77 00 C0 :66
AEB0 3F 20 FE 7C 00 33 00 F0 0F 62 FC 7E 00 11 00 FE :F6
AEC0 01 96 F8 7E 00 00 00 0C 03 02 FC 7E 00 00 00 18 :B0
AED0 07 40 BE 7B 00 00 00 3B 07 F0 0E 60 00 00 00 73 :BD
AEE0 0C FB 06 40 00 00 00 2F 10 FE 00 7E 00 00 00 3F :44
AEF0 00 FE 00 7E 00 04 00 1F 00 FE 00 7C 00 1E 00 1F :56
---------------------------------------------------------
Sum  A9 EB 0F 48 F9 83 DA 80 4A 30 C6 FD F1 0D 82 A6 :24

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
AF00 00 FE 00 7C 00 7F 00 9F 00 FE 00 7C 00 FF 00 DE :EF
AF10 00 FE 00 79 00 FF 00 FF 00 1E 00 7F 10 FF 00 FF :20
AF20 00 B6 00 7F 30 FF 00 FF 00 B2 00 7F 3B FF 00 FF :6A
AF30 00 80 00 7F 38 FF 00 FE 00 00 00 7F 78 FF 00 E0 :0A
AF40 00 00 00 7F 7B FF 00 F0 00 00 00 6F 7C FC 03 1C :EC
AF50 E0 00 00 6F 7D FE FD 00 FF 00 00 6F 7F FF FB B0 :2B
AF60 7E 06 00 57 7F FF E0 C0 3C 0E 10 3B 7F FF E0 F0 :DC
AF70 0B 06 78 7E 7F 7F F0 E0 1F 06 F8 7E 7F 3F FB C0 :E3
AF80 3F 06 FB 7C 63 3F FC B3 7C 02 FC 7C 43 3F CE 0F :2F
AF90 F0 B2 7C 7B 07 3E C1 7F 80 82 7C 3B 47 1F E0 FF :E6
AFA0 00 C2 3C 18 67 B3 FC FF 00 E2 1C 01 7F 00 FF 7F :F7
AFB0 B0 E6 1B 01 7F 40 FF FF 00 F6 0B 01 7F 83 FC FF :3B
AFC0 00 FE 00 03 7F 0F F0 FF 00 FE 00 04 7F 9F E0 FF :7D
AFD0 00 FE 00 0B 7F 4F F0 FF 00 FE 00 00 7F 07 F8 FF :3E
AFE0 00 FE 00 06 79 07 F8 FF 00 FE 00 1F 60 B3 7C FF :F6
AFF0 00 FE 00 7F 00 E3 1C FF 00 FE 00 00 00 00 00 00 :79
---------------------------------------------------------
Sum  15 36 40 53 22 7F 79 27 56 06 A4 69 9F 3F D0 91 :C7

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B000 00 00 00 07 20 2F 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :56
B010 00 00 7F 00 00 FF 00 00 FF 00 00 FE 00 00 7F 00 :FA
B020 00 FF 00 00 FF 00 00 FE 00 00 7F 00 00 FB 04 00 :7A
B030 FF 00 00 FE 00 00 7F 00 00 29 D6 10 27 DB 00 FE :8B
B040 00 00 79 06 00 00 FF 30 07 F8 20 FE 00 00 7C 03 :4A
B050 00 00 FF 33 0F F0 20 FE 00 00 7E 01 00 00 FF 33 :00
B060 1F E0 00 FE 00 00 7C 03 00 00 F5 21 7F 00 00 FE :0F
B070 00 00 7B 07 00 20 C0 00 7F 00 00 FE 00 00 7E 00 :5A
B080 00 70 00 00 FF 00 00 FE 00 00 60 00 00 30 00 00 :FD
B090 FF 00 00 FE 00 00 60 00 00 19 00 00 87 00 00 FE :F8
B0A0 00 00 70 00 00 03 00 00 00 00 00 3E 00 00 78 00 :29
B0B0 00 00 00 00 00 00 00 1E 00 00 7E 00 00 19 00 00 :85
B0C0 00 00 00 0E 00 00 7F 00 00 F9 00 00 80 00 00 3E :44
B0D0 00 00 79 00 00 F8 01 01 00 F8 C0 3E 40 40 70 00 :59
B0E0 00 E0 1D 05 00 FF E7 1E E0 E0 60 00 00 40 3F 07 :AC
B0F0 00 FF E7 0E F0 80 00 00 00 00 7F 63 00 FF F4 0E :47
---------------------------------------------------------
Sum  1D 2E 5C 62 1D B8 A1 6A 65 08 65 08 ED 9B 97 83 :68

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B100 F0 00 00 00 00 00 FF F9 00 FF F0 00 F0 70 40 00 :77
B110 00 00 7F 7E 00 FF F3 00 E0 E0 62 01 01 00 FF FF :11
B120 00 FF FF 00 C0 C0 7E 01 01 00 FF FE 00 FF EF 00 :E9
B130 E0 E0 62 01 01 00 FF FE 00 FF DF 00 E0 E0 60 01 :20
B140 00 00 FF 1F 00 FF 11 00 E0 E0 40 00 00 00 7F 03 :80
B150 00 FF F8 00 C0 00 00 00 00 00 3F 0F 00 FF FC 00 :00
B160 E0 00 00 00 00 00 1F 1F 00 FF 3E 00 B0 00 00 00 :D8
B170 00 00 0F 0E 00 FF BF 60 B0 00 60 00 00 00 0F 0E :3B
B180 00 FF BF F2 00 00 60 00 00 19 06 04 B0 6F 0F 72 :A3
B190 00 00 72 00 00 1F 00 00 C0 05 05 32 00 00 7E 00 :0B
B1A0 00 1F 00 00 00 00 00 32 00 00 7F 00 00 3E 00 00 :0E
B1B0 00 00 00 32 00 00 7F 00 00 FC 00 00 00 00 00 70 :1D
B1C0 00 00 7F 00 00 FC 00 00 00 00 00 20 00 00 7F 00 :1A
B1D0 00 FC 00 00 00 00 00 00 00 00 7F 00 00 FE 00 00 :79
B1E0 00 00 00 00 00 00 7F 00 00 FF 00 00 B1 00 00 02 :01
B1F0 00 00 7F 00 00 FF 00 00 C3 00 00 B6 00 00 7F 00 :46
---------------------------------------------------------
Sum  B0 F8 15 D0 81 D7 BC A9 C4 D6 56 EA 52 F9 A3 F5 :07

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B200 00 FF 00 00 E7 00 00 86 00 00 7F 00 00 FF 00 00 :EA
B210 FF 00 00 BE 00 00 7F 00 00 FF 00 00 FF 00 00 1E :2B
B220 00 00 7F 00 00 FF 00 00 FE 00 00 3E 00 00 00 00 :BA
B230 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 03 20 2F 00 00 00 :52
B240 00 00 00 00 00 7F 00 FF 00 FF 00 FE 00 7F 00 FF :F9
B250 00 FF 00 FE 00 7F 00 FF 00 FF 00 FE 00 7F 00 FF :F6
B260 00 F7 00 FE 00 7F 00 FF 00 F3 00 FE 00 7F 00 FF :E2
B270 00 F3 00 FE 00 7F 00 FF 00 F3 00 FE 00 7F 00 FF :DE
B280 00 F3 00 FE 00 7F 00 FF 00 D3 20 FE 00 77 00 FF :D6
B290 00 83 70 FE 00 73 00 FF 00 B3 71 FE 00 73 00 FF :C7
B2A0 00 D3 23 FE 80 73 00 FF 00 F3 03 FE B0 73 00 FF :CC
B2B0 00 F3 01 FE 00 73 00 FF 00 F3 00 FE 00 73 00 FF :C7
B2C0 00 F3 00 FE 00 72 01 FF 00 F3 00 FE 00 70 03 7F :46
B2D0 80 F3 00 FE 00 70 03 7F B0 D3 20 FE 00 72 01 FF :46
B2E0 00 B3 70 FE 00 53 20 FF 00 83 70 FE 00 03 70 FF :C6
B2F0 00 D3 20 FE 00 03 70 FF 00 F3 00 FE 00 53 20 FF :C6
---------------------------------------------------------
Sum  7F 60 A3 7B 67 0B 13 FA 7E 5B A6 46 AE 03 94 92 :15

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B300 00 F3 00 FE 00 73 00 FF B0 E3 1C 3E C0 71 01 FF :51
B310 C0 C1 3E 3E C0 79 01 FE C1 00 FF FE 00 7C 00 FC :6B
B320 B3 00 FF 7E B0 7C 00 FC 03 00 FF 7E B0 7C 01 7C :F1
B330 B3 00 9F 7E 80 7C 03 3E C1 00 6F 3E C0 7B 07 1F :A9
B340 E0 00 F7 1E E0 60 1F 02 FD 00 FA 1E E0 40 3F 00 :CA
B350 FE 00 FF 3E 40 40 3F 00 FE 00 FF 6E 90 40 3F 00 :74
B360 7E 00 FF 46 BB 60 1C 00 1D 00 FF 46 88 78 07 00 :90
B370 F3 00 8F EE 10 78 07 00 73 00 DC 7E 00 7F 00 00 :4B
B380 00 60 1C 7C 00 7C 00 01 01 FC 00 1B 00 70 00 03 :FD
B390 03 FF B0 00 00 40 00 0F 03 FF B0 C2 00 00 00 3F :54
B3A0 01 FF 00 FE 00 00 00 3F 00 FF 00 FE 00 00 00 00 :3A
B3B0 00 00 00 00 00 01 20 2F 00 00 00 00 7F FF FF FE :CB
B3C0 7F FF FF FE 7F FF FF FE 7F FF FF FE 7F FF FF FE :EC
B3D0 7F FF FF FE 7F FF FF FE 7F FF FF FE 3F FF FF FE :AC
B3E0 57 FF FF FE 0F FF FF FE 05 FF FF FE 03 FF FF FE :5E
B3F0 02 FF FF FE 01 FF FF FA 01 FF FF F4 01 FF FF F4 :DD
---------------------------------------------------------
Sum  70 0E FB 3A B6 15 A1 AB 9B D9 D9 0E 69 C3 89 C4 :9B

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B400 01 7F FF D0 00 FF FF E0 00 FF FF C0 00 FF FF 40 :29
B410 00 FF FF B0 00 B7 FF 80 00 68 FE 80 00 62 FF 00 :FE
B420 00 41 FF 00 00 01 FF 00 00 01 FD 00 00 01 BE 00 :FD
B430 00 00 7E 00 00 00 36 00 00 00 0E 00 00 00 00 00 :C2
B440 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B450 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B460 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B470 00 00 00 00 03 20 2F 00 00 00 00 00 00 00 00 7F :D1
B480 00 FF 00 FF 00 E6 00 7F 00 FF 00 FF 00 C6 00 7F :A6
B490 00 F3 00 FF 00 CE 00 7F 00 E3 00 FE 01 5E B0 7F :7E
B4A0 06 E7 00 FC 03 3E C0 7F 0F EF 00 E0 1F 06 FB 7F :E3
B4B0 7F FF E0 E0 1F 06 FB 7F 7F FF E0 E0 1E 66 FB 7B :0F
B4C0 7B FF E0 F0 0F FE F0 75 35 FF C6 FF 07 FE FE 7F :37
B4D0 1F 3F C6 FF 07 FE FE 7E 3F 1F E0 FC 07 BE BE 70 :D1
B4E0 1F 03 FC FB 07 7E FC 70 0F 03 FC C0 3F 0E FB 70 :8A
B4F0 0F 03 7C C0 3F 0E FC 78 06 03 88 C0 3D 0E FB 7C :4F
---------------------------------------------------------
Sum  4E DB 79 D1 B1 57 00 37 17 5F 42 78 CB CA D8 92 :AE

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B500 03 03 F0 E0 1A 1E E0 40 07 01 FB C0 0F 3E C0 0C :07
B510 03 00 F0 C0 1F 1E E0 7E 01 DB 20 00 0F 3E C0 7F :D3
B520 00 EC 00 1B 04 5E B0 7E 01 66 80 1F 00 CE 00 7E :B9
B530 01 66 80 0F 00 C6 00 7F 00 F7 00 0F 00 E6 00 7F :A6
B540 00 FF 00 07 00 FE 00 7F 00 FF 01 87 80 FE 00 7F :07
B550 00 FF 03 C7 C0 FE 00 7F 00 FF 1F FF FB FE 00 7F :9B
B560 00 FF 1F FF FB 3E C0 7F 00 FE 1E FF FB 32 C0 7F :16
B570 00 FD 0D 7F 70 E2 00 7E 00 3F 07 FC E3 E6 00 7F :E3
B580 00 1F 0F FB F7 6E 80 7F 00 FF 07 C0 FF 0E F0 7F :CC
B590 00 FE 03 40 FF 0E F0 7F 00 E0 1F 00 FD 0E F0 7F :36
B5A0 00 C0 1F E0 FA 1E E0 79 00 00 1F F0 FF 3E C0 70 :AC
B5B0 00 00 0E E0 FF 1E E0 40 00 00 07 70 FF 3E C0 00 :9F
B5C0 00 00 0F 38 FF 7E 80 00 00 00 07 7F FF 8E 80 00 :0A
B5D0 00 0D 02 FF 3F CE 00 00 00 3F 00 FF 12 C6 00 00 :31
B5E0 00 7F 00 FF 00 FE 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 :7D
B5F0 20 2F 00 00 00 00 7F FF FF FE 7F FF FF FE 7F FF :C3
---------------------------------------------------------
Sum  27 E7 DF 47 92 7E 2F 6C 08 8D AF 0C 78 5E 9F F2 :99

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B600 FF FE 7F FF FF FE 7F FF FF FE 7F FF FF FE 7F FF :EC
B610 FF FE 7F FF FF FE 7F FF FF FE 7F FF FF FE 7F FF :EC
B620 FF FE 7F FF FF FE 7F FF FF FE 7F FF FF FE 7F FF :EC
B630 FF FE 7F FF FF FE 7F FF FF FE 7F FF FF FE 7F FF :EC
B640 FF FE 7F FF FF FE 7F FF FF FE 7F C0 0F FE 7E 00 :BD
B650 01 FE 70 00 00 3E 40 00 00 06 00 00 00 00 00 00 :F3
B660 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B670 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B680 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B690 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
```


▶ **5月号p. 256のHIPPOPOTAMUSさんへ．** そんなことはありません．オフコースのファンの方はいらっしゃいますよ．たとえば，'82年4月号の「六人目のオフコースこと木原茂」氏とか，'83年4月号のp. 230の「YES-I LOVE YOU」氏とか．私もオフコースが小田和正氏と鈴木康弘氏の二人だけだったころからのファンです．ところで，HIPPOPOTAMUS氏も，YES-I LOVE YOU氏も最近の曲しかご存知ないようですが，ぜひ，オフコースの初期のころからの曲を聞いてみてください． **（本当の年令がバレてしまいそうなパタリロ8世）**

```
B6A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 03 20 :23
B6B0 2F 00 00 00 00 00 00 00 00 7F 00 FF 0E FF 00 FE :88
B6C0 00 7F 00 FF 0E FF 00 FE 00 7F 00 FF 06 FF 70 FE :7A
B6D0 00 7F 0C FF 02 FF 60 FE 00 7F 0C FE 1B FF 80 FE :07
B6E0 00 7F 65 FE DC FF 00 FE 00 7B 71 FE 82 FF 70 FE :94
B6F0 00 7B 0A FE 1B FF 60 FE 00 7B 00 FE 0C FF B0 FE :FA
---------------------------------------------------------
Sum  2B EC 66 F5 FF 30 78 F3 FB 6F FB B4 C5 F1 5D 12 :4A

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B700 B0 7F 02 FE 02 FF 00 FE C0 7F 07 FF 01 FF 00 FE :41
B710 C0 7F 3F FF E3 FF B0 FE 4C 7F 1F FF DF FF B0 BE :E2
B720 1C 7D 0D FF BF FF EC 8E 20 7F 0F FE C6 FF CE 3E :5A
B730 00 7F 0F FF DF FF C1 7E 1B 70 00 07 07 FF C0 7E :7D
B740 3B 60 00 06 00 FE E0 FE 40 40 00 06 06 FB 00 FE :FC
B750 00 40 00 02 00 F0 E0 7E 00 00 00 00 00 60 60 1E :6E
B760 00 00 00 00 00 60 00 0E 00 00 00 00 00 00 00 0E :7C
B770 00 00 00 00 00 00 00 0E 00 00 00 00 00 00 00 0E :1C
B780 00 40 00 00 00 00 00 06 00 60 00 00 00 00 00 06 :AC
B790 00 70 00 00 00 00 00 06 00 70 00 00 00 00 00 06 :EC
B7A0 00 70 00 00 00 00 00 06 00 70 00 00 00 00 00 0E :F4
B7B0 00 7B 00 00 00 40 00 0E 00 7C 00 03 00 FB 00 0E :4B
B7C0 00 7E 00 0F 00 FF 00 0E 00 7F 00 3F 00 FF 00 FE :55
B7D0 00 7F 00 FF 00 EF 10 FE 00 7F 00 87 7B DC 23 1E :16
B7E0 E0 7F 00 B7 78 D9 26 CE 30 7F 00 BF 70 89 46 CE :A6
B7F0 30 7F 00 CF 30 B9 46 CE 30 7F 00 CF 30 79 86 CE :F6
---------------------------------------------------------
Sum  A4 2D 5D 67 FB 0A 69 9B E4 E5 35 30 CB 59 5D 90 :DA

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B800 30 7F 00 CF 30 79 86 CE 30 7F 00 86 79 F9 06 CE :F6
B810 30 7F 00 B6 79 FC 03 1E E0 7F 00 FD 02 FF 00 FE :26
B820 00 00 00 00 00 00 00 00 00 03 20 2F 00 00 00 00 :52
B830 00 00 00 00 6F 00 81 00 B0 00 0A 00 17 00 00 00 :C1
B840 A0 00 06 00 06 00 00 00 E0 00 02 00 02 00 00 00 :90
B850 C0 00 02 00 01 00 00 00 C0 00 00 00 00 00 90 00 :13
B860 40 00 00 00 00 00 DB 00 40 00 00 00 00 00 80 7F :57
B870 60 B0 00 00 00 00 B0 7F 60 80 00 00 00 00 B0 7F :BE
B880 60 B0 00 00 00 00 B0 7F 60 B0 00 00 00 00 80 7F :BE
B890 60 80 00 00 00 00 B0 7F 70 B0 00 00 00 00 C0 3F :CE
B8A0 30 C0 00 00 20 00 40 3F 30 C0 00 00 20 00 40 3F :1E
B8B0 30 C0 00 00 20 00 40 3F 24 C0 00 00 20 00 40 3F :12
B8C0 2C C0 00 00 20 00 60 1F 1C E0 00 00 10 00 60 1F :16
B8D0 1C E0 00 00 10 00 40 1F 1C E0 00 00 18 00 20 1F :BE
B8E0 1C E0 00 00 0B 00 30 0F 0B F0 00 00 0C 00 30 0F :86
B8F0 0A F0 02 00 0C 00 30 0F 07 FB 02 00 0E 00 38 07 :95
---------------------------------------------------------
Sum  EE 6E 0A 55 A3 75 E2 43 68 A9 2E 82 16 FB 3E 5A :92

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B900 03 FC B2 00 06 00 2B 07 03 FC 86 00 07 00 1C 03 :61
B910 01 FE C6 00 03 00 9E 01 00 FF CE 00 00 00 9F 00 :D3
B920 00 FF 5E B0 00 00 5F 00 80 7F 3E C0 00 00 3F 00 :7B
B930 FF 00 FE 00 00 00 3F 00 FF 00 FE 00 40 00 3F 00 :8B
B940 FF 00 FE 00 40 00 3F 00 FF 00 FE 00 60 00 1F 00 :FB
B950 FF 00 FE 00 70 00 1F 00 FF 00 FE 00 7B 00 0F 00 :10
B960 FF 00 FE 00 78 00 0F 00 FF 00 FE 00 7C 00 07 00 :04
B970 FF 00 FE 00 7C 00 07 00 FF 00 FE 00 7C 00 03 00 :FC
B980 FF 00 FE 00 7E 00 01 00 FF 00 FE 00 7E 00 00 00 :F7
B990 FF 00 FE 00 7E 00 00 00 7F 00 FE 00 00 00 00 00 :FB
B9A0 00 00 00 00 03 20 2F 00 00 00 00 00 00 00 00 63 :B5
B9B0 00 BD 00 73 00 1E 00 43 00 7B 00 99 00 FE 00 46 :E6
B9C0 00 A2 00 8C 00 06 00 7D 00 A3 00 53 00 46 00 41 :2E
B9D0 00 F7 00 71 00 B2 00 0A 00 7C 00 BF 00 3E 00 16 :83
B9E0 00 39 00 B2 00 4B 00 77 00 39 00 D2 00 50 00 6E :43
B9F0 01 00 FF D9 00 DB 00 46 01 00 FF EF 00 2E 00 46 :5A
---------------------------------------------------------
Sum  FE BB 97 4B AC 16 0B BF FD 4A 83 2C 95 00 71 B7 :74

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BA00 01 00 FF E6 00 2E 00 4E 01 00 FF E2 00 46 00 7E :0B
BA10 03 00 FF F2 00 C6 00 7E 03 00 FF FF 01 CC 00 7F :85
BA20 02 00 FF 7F 81 FE 00 7F 64 00 FF 7F 8D FE 00 7F :6A
BA30 74 00 FF 7F 9E FE 9B 7F 6D 00 FF 3F CD FE BC 7F :56
BA40 06 B0 7F 3F C0 FE D8 7F 64 B0 7F 3F C6 FE 80 7F :BE
BA50 74 B0 7F 3F CF FE 4C 7F 6C 80 FF 1F E6 FE DE 7F :95
BA60 05 C0 3F 1F E0 FE 6C 7F 32 C0 3F 0F F0 FE 40 7F :D9
BA70 7A C0 7F 0F F0 FE 40 7F 36 E0 FF 07 FB FA 60 7F :62
BA80 03 E0 7F 03 FC FE 60 7F 32 F0 0F 01 FE FC 20 7F :09
BA90 7A F0 3F 00 FF FE 00 7F 36 FB 77 00 FF 7A B0 7F :42
BAA0 02 FC B3 00 FF 3E C0 7F 19 FE 01 00 FF 1E E0 7F :C1
BAB0 3D FF 30 00 FF 0E F0 7F 1B FF 7B 80 7F 3E C0 7F :F6
BAC0 01 FF B0 C3 3C FE 00 7F 01 FF 00 FF 00 FC 00 5F :86
BAD0 01 FF 00 FF 00 FE 00 7F 01 FF B0 FF 00 FA 00 77 :6C
BAE0 01 FF B0 FF 00 FE 00 7F 00 FF B0 BF 00 FE 00 5F :97
BAF0 00 FF 00 FF 00 F6 00 7E 00 FD 00 DE 00 FE 00 5F :AA
---------------------------------------------------------
Sum  32 47 B9 45 B3 20 78 BD AB 7F B7 2F 6A C6 FA 87 :10

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BB00 00 FF 00 F7 00 BA 00 7D 00 6F 00 7F 00 EE 00 7F :B8
BB10 00 FF 00 F5 00 FE 00 00 00 00 00 00 00 00 00 03 :F5
BB20 20 2F 00 00 00 00 00 00 00 00 7F 00 FF 00 FF 00 :CC
BB30 FE 00 6F 00 DF 00 D8 00 8C 00 7D 00 FF 00 FF 00 :5E
BB40 FE 00 5F 00 FF 00 FB 00 F6 00 7E 01 00 FF FF 00 :CA
BB50 FE 00 6E 01 00 FF EF 00 7E 00 7E 01 00 FF FF 00 :56
BB60 FE 00 76 01 00 FF FF 00 DC 00 7E 01 00 FF FF 00 :CC
BB70 F2 00 0E 01 00 FF FF 00 E6 00 03 00 00 FF 7F 80 :E6
BB80 C6 00 60 00 00 FF 7F 80 BE 00 7B 00 00 FF 7F 80 :2B
BB90 1E 00 7C 00 00 FF 3F C0 1A 00 5E 00 00 7F 3E C0 :8D
BBA0 3E 00 7E 00 00 7F 3C C0 3E 00 6F 00 00 7F 1C E0 :5F
BBB0 7C 00 5F 00 B0 3F 18 E0 7E 00 7F 04 80 3F 08 F0 :4A
BBC0 FE 60 7F 06 E0 1F 00 F0 FE 60 5F 06 E0 DF 00 F8 :4C
BBD0 FE 60 7F 04 F0 BF 01 FB DE 00 7F 1F F0 CF 03 FC :93
BBE0 DE 00 7F 3F F8 FF 03 FC DE 00 6F 6F F8 EF 01 FE :34
BBF0 BE 00 5F 5F FC FB 01 FE BE 00 7F 7F 7E 7D 00 FF :28
---------------------------------------------------------
Sum  40 ED 55 97 22 19 DA 3F CE CF 09 99 C4 40 5F 03 :12

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BC00 BE 00 7E 0E FE FF 00 FF 3C B0 7F 00 EF EE 00 FF :5D
BC10 38 C0 1F 00 D7 54 80 7F 10 E0 47 00 F9 3B C0 3F :A8
BC20 02 F0 63 00 80 10 C0 1F 06 F8 71 00 B0 00 C0 0F :E2
BC30 02 FC 71 00 BB 00 43 00 86 00 00 00 D8 00 43 00 :0B
BC40 B6 00 40 00 1B 00 03 00 0E 00 70 00 0C 00 03 00 :6E
BC50 0E 00 18 00 04 00 02 00 1B 00 00 00 04 00 02 00 :4A
BC60 10 00 40 00 04 00 02 00 02 00 40 00 04 00 00 00 :9C
BC70 06 00 60 00 00 00 00 00 06 00 60 00 00 00 00 00 :CC
BC80 0E 00 70 00 00 00 00 00 0E 00 70 00 00 00 00 00 :FC
BC90 1E 00 00 00 00 00 00 00 00 00 03 20 2F 00 00 00 :70
BCA0 00 00 00 00 00 4F 30 FF 00 FF 00 7E B0 47 3B EE :EB
BCB0 00 F6 01 7A B0 67 18 FB 00 BE 01 7E B0 77 08 9F :46
BCC0 60 FE 01 E6 1B 1B 60 1D E0 66 1B C6 3B 0B 70 3F :0B
BCD0 C0 F2 0C 8E 70 42 30 FF 00 F2 0C 7E B0 7D 00 E0 :B6
BCE0 1F 0C F2 E6 1B 4D 30 E0 1F 0E F0 C3 3B 42 3B E0 :EA
BCF0 1F 02 FC 8E 70 7F 00 60 1F 02 FC 7E B0 70 0F 60 :F4
---------------------------------------------------------
Sum  2E A0 D5 70 ED 42 92 F3 32 7D CB A1 23 1E BF 39 :18

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BD00 1F 0C F2 CE 30 79 06 B0 3F 1E E0 BE 70 7F 00 C0 :94
BD10 3F 06 F8 1E E0 78 07 C0 3F 02 FC FE 00 5C 03 C0 :D4
BD20 3F 1C E2 C2 00 7F 00 80 7F 3E C0 C6 00 6F 00 80 :30
BD30 7F 3E C0 BE 00 5F 00 B0 7F 23 C0 7E 00 7D 00 00 :77
BD40 FF 61 B0 46 3B 7F 00 00 FF 7E B0 4E 30 78 04 00 :D7
BD50 FF 7F 80 3E 00 32 4D 00 FF E1 00 42 00 12 6D 00 :5C
BD60 FF F1 00 44 00 64 03 01 FE FE 00 5B 00 04 63 00 :57
BD70 FE 13 0C BB 00 1B 67 00 FC 31 0E C6 00 7B 07 02 :D6
BD80 FC 3C 00 3B 00 70 0F 07 FB FF 00 3E 00 60 1F 04 :AE
BD90 FB C7 00 FE 00 40 3F 0B F0 63 00 7E B0 00 7F 1C :30
BDA0 E0 73 00 36 CB 00 7F 3F C0 BD 00 32 CC 7F 00 CC :D5
BDB0 00 1D 00 82 4C 7F 00 B3 00 E1 00 D6 0B 7F 00 07 :62
BDC0 00 DE 00 36 00 7F 00 FF 00 3F 00 CE 00 7F 00 FE :1C
BDD0 00 3F 00 F2 00 7F 00 FE 00 63 00 FC 00 7F 00 FF :8B
BDE0 00 F1 00 DE 20 7E 00 EF 00 F9 00 9E 60 6F 00 7F :41
BDF0 00 8E 00 BE 40 7B 00 FB 00 C7 00 3E 00 77 00 EF :6D
---------------------------------------------------------
Sum  EB 7F 9B CE BC 22 91 F9 1C 71 EA EB 54 12 7C 60 :D9

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BE00 00 7B 00 5E 00 7E 00 FF 00 FB 00 EE 00 00 00 00 :3C
BE10 00 00 00 00 00 03 20 2F 00 00 00 00 00 00 00 00 :52
BE20 7F 00 FF 00 FF 00 FE 00 6F 00 FF 00 FB 00 7E 00 :62
BE30 5E 00 60 1D 61 B0 D6 00 70 00 00 1B 06 C0 FE 00 :E1
BE40 3E 00 00 35 1F E0 FA 00 7F 00 C0 2E 03 E0 EE 00 :AA
BE50 6F 00 00 1F 0C 40 FE 00 7C 00 00 0F 7B 00 FC 00 :DA
BE60 7B 00 FB 00 70 00 F6 00 5F 00 3C 00 61 00 FE 00 :D3
BE70 7C 00 0E 00 43 00 7E 00 7E 00 1F 1F FE F8 3E 00 :3B
BE80 6F 00 1F 1F FC FB 02 00 7F 00 DF 1F FC FB 00 00 :14
BE90 5B 00 FF 1F FB F8 02 00 7F 00 FF 1F FB F8 06 00 :FE
BEA0 7F 00 FF 1F F8 FB 7E 00 67 00 FF 3F F0 F0 FC 00 :8C
BEB0 41 00 FF 3F F1 F0 F2 00 40 00 FF 3F F0 F0 02 00 :B2
BEC0 00 00 7F 3F F0 F0 02 00 00 00 7F 7F E0 E0 02 00 :60
BED0 00 00 7F 7F E0 E0 06 00 00 00 7F 7F E0 E0 06 00 :B8
BEE0 40 00 FF FF C0 F8 0E 00 43 00 FF FF C0 FB 1E E0 :FE
BEF0 7F 00 FF FF C0 F7 06 D8 7F 01 FF FF B0 EB 02 BC :B9
---------------------------------------------------------
Sum  CA 7B 7D 27 6B B8 F0 06 1E F9 F2 1D B2 0E CE 9C :52

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BF00 5F 01 FF FF B0 FD 00 7E 7F 03 FF FF 00 FF 00 BE :96
BF10 6F 03 FF FF 00 AF 00 FE 3F 07 FE FF 00 57 00 FE :B5
BF20 7F 07 FE FF 00 AF 00 BE 5F 0F FC FF 00 FF 00 4E :A6
BF30 7F 0F FC FD 00 FE 00 F4 7F 1F FB FE 00 ED 00 FB :F2
BF40 7F 3F F0 FF 00 77 00 FB 7F 3F E0 E7 00 F8 00 C0 :5C
BF50 7F 00 00 01 0B F7 00 00 7E 00 00 00 1B 00 00 00 :15
BF60 5C 00 00 00 1B 00 00 00 7B 00 00 00 38 00 02 00 :26
BF70 6E 00 00 00 7C 00 06 00 7F 00 3E 00 DB 00 B6 00 :0E
BF80 77 00 FF 00 F7 00 FE 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :6B
BF90 03 20 2F 00 00 00 00 00 00 00 00 7F 00 3E C0 FF :CE
BFA0 00 E0 00 4E 31 3B C0 D7 00 E0 00 44 3B 1F E0 FB :B7
BFB0 00 20 00 44 3B 9B E7 60 80 00 00 40 3F 80 FF 80 :7C
BFC0 00 00 00 41 3F 01 FE E0 00 00 00 00 7F 03 FC FB :D5
BFD0 00 00 00 03 7F FF FF FE 00 00 00 03 7F FF FF FF :FD
BFE0 00 B0 00 43 3F FE FF FF 00 00 00 07 7B FF FF FC :7A
BFF0 00 00 00 7F 03 FF FF FB 00 00 00 7F 01 FF FF F0 :E6
---------------------------------------------------------
Sum  0E F9 16 92 7F 97 A6 32 10 57 0F 6E 1F 1A 20 1C :F6

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C000 B0 00 00 47 01 FF FF E0 80 3C 00 43 01 FF FF FF :A3
C010 B0 FB 00 61 01 FF FF FF B0 F8 00 60 00 FF FF DF :BC
C020 E0 FA 00 70 00 FF FF CF F0 F6 0B 40 00 FF FF CF :12
C030 F0 CE 30 00 00 FF FF C7 F8 0C F0 00 00 7F 7F E6 :BB
C040 F9 1E E0 60 00 7F 7F E0 FF 1A E0 70 00 7F 7F E0 :7C
C050 FF 3E C0 60 00 3F 3F F1 FF 76 80 43 00 3F 3F F2 :74
C060 FF FA 00 0F 00 3F 3F F4 FF 3E C0 7F 00 9F 1F FA :AE
C070 FF 0E F0 7B 00 DF 1F F9 FF 02 FC 6E 00 FF 0F FC :E4
C080 FF 00 FE 78 00 FF 0F FC FF 7E 80 5F 20 FF 07 FE :02
C090 FF 3E C0 4E 30 FF 07 FF FE 1E E0 47 38 FF 03 FF :FC
C0A0 FF DA 20 43 3C FF 01 FF FF E8 90 43 3C FE 01 FF :6B
C0B0 00 F8 00 61 1E F9 06 FF 00 FB 00 61 1E E1 1E FF :EA
C0C0 00 C0 00 60 1F C1 3E FF 00 00 00 64 1F 83 7C FE :8D
C0D0 00 00 00 02 7F 27 F8 FC 00 00 00 01 7F 40 FF 3C :97
C0E0 C0 E0 00 40 3F 80 FF 77 80 C2 00 60 1F 40 FF FF :14
C0F0 00 8E 00 40 3F 23 FC 86 00 FE 00 00 7F 03 FC EF :4D
```

ぐらふいっく花札こいこい

マシン語ダンプ・リスト

```
---------------------------------------------------------------
Sum  83 62 9E B1 AB 59 66 54 60 42 04 92 EF BB 07 7E :56

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C100 00 FE 00 00 00 00 00 00 00 00 00 07 20 2F 00 00 :54
C110 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 7F 00 00 FF 00 00 :7E
C120 FF 00 00 F6 00 00 58 00 00 FF 00 00 EF 10 00 DC :2A
C130 00 00 6F 00 00 FC 03 03 80 7F 07 F6 00 00 7C 03 :EC
C140 03 0C F3 83 01 FE 0E FA 00 00 36 01 01 00 FF 83 :46
C150 00 FF 1F 7E 80 80 7C 03 00 00 FE C0 00 FF 00 F6 :CE
C160 00 00 5E 01 00 00 FC 20 19 06 00 FE 00 00 7C 03 :17
C170 03 00 F0 00 3F 00 00 FC 00 00 58 07 07 18 E0 80 :0C
C180 7F 00 00 C6 00 00 7E 01 00 7F 83 00 FF FE 00 86 :49
C190 00 00 6F 00 00 FF 03 00 FF FE 00 00 00 00 7F 00 :ED
C1A0 00 FF 03 00 FE FE 00 00 00 00 5F 00 00 FF 03 00 :5F
C1B0 FE FE 00 00 00 00 7F 00 00 FF 03 00 FE FE 00 00 :79
C1C0 00 00 33 00 00 FF 07 00 FC FC 00 62 00 00 70 00 :03
C1D0 00 FF 07 00 FD FC 00 FE 00 00 60 00 00 1F 07 00 :83
C1E0 FF FC 00 FE 00 00 60 00 00 07 07 00 FE FC 00 7E :DF
C1F0 00 00 60 00 00 0F 0F 00 FB F8 00 1E 00 00 40 00 :CC
---------------------------------------------------------------
Sum  81 01 D8 8C 8B 81 5A 18 8C F8 5E 43 12 68 10 DF :5E

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C200 00 0F 0F 00 F8 F8 00 0E 00 00 40 00 00 0F 0F 00 :7A
C210 F8 F8 00 06 00 00 70 00 00 0F 0F 00 F8 F8 00 06 :7A
C220 00 00 20 00 00 1F 1F 00 F0 F0 00 06 00 00 63 00 :A7
C230 00 FF 1F 00 F0 F0 00 00 00 00 7F 00 00 FF 1F 00 :98
C240 F0 F0 00 00 00 00 63 00 00 FF 3F 00 E0 F8 00 00 :59
C250 00 00 61 00 00 FF 3F 00 E0 FC 04 00 00 00 40 00 :8F
C260 00 7F 7F 00 C0 FE 36 00 C0 C0 00 00 00 7F 7F 00 :70
C270 C0 FF 34 00 C0 C0 00 00 00 FF FF 00 80 FF 71 00 :61
C280 E0 80 00 00 00 FF FF 00 00 FF 03 06 F8 00 41 01 :A0
C290 00 FF FF 00 00 FF 04 00 F8 00 7F 03 00 FC FF 03 :79
C2A0 00 FF 98 00 F8 00 7F 07 00 FC FF 03 00 FF F8 00 :0D
C2B0 E0 80 7F 0F 00 F8 FF 00 00 FF 21 00 F0 C0 7F 00 :34
C2C0 00 C0 0F 00 00 FF E0 00 F0 F0 7F 00 00 00 07 00 :14
C2D0 00 E6 E0 00 60 60 3F 00 00 00 00 00 00 C0 C0 30 :75
C2E0 00 00 6F 00 00 00 00 00 00 00 00 18 00 00 7D 00 :04
C2F0 00 00 00 00 00 00 00 08 00 00 57 00 00 C0 00 00 :1F
---------------------------------------------------------------
Sum  68 18 D6 15 C0 19 07 1D 78 A3 88 2A 40 87 8F 3A :25

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C300 00 00 00 1E 00 00 7E 00 00 F0 00 00 01 00 00 FE :88
C310 00 00 6F 00 00 F8 00 00 03 00 00 8A 00 00 7A 00 :9E
C320 00 DC 00 00 1E 00 00 EE 00 00 5F 00 00 8F 00 00 :06
C330 FF 00 00 F6 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :F5
C340 00 00 03 20 2F 00 00 00 00 00 00 00 00 7F 00 E3 :B4
C350 00 DF 00 7E 00 7F 04 C7 00 88 00 DA 00 7F 0E 8E :57
C360 00 EF 00 8E 00 7F 0E 1F 00 FD 00 F6 00 5E 04 0F :8D
C370 30 8E 00 EC 00 74 00 07 78 F8 00 8E 00 38 00 03 :C1
C380 FC FF 00 FA 00 50 03 00 FF 7F 80 EE 00 70 07 00 :A8
C390 FF 3F C0 FE 00 60 07 00 FF 3F C0 8C 00 20 07 00 :44
C3A0 EF 3F C0 FE 00 60 03 00 83 7F 80 EE 00 63 00 01 :23
C3B0 FE FF 00 FA 00 63 00 11 EE FF 00 FE 00 61 00 FF :86
C3C0 00 FF 00 FE 00 70 01 00 FF FF 00 FE 00 68 11 00 :E3
C3D0 EF FF 00 FC 00 44 39 00 03 FC 03 FE 00 46 39 00 :E6
C3E0 EF F8 07 7E 80 6E 11 00 C3 E0 1F 0E F0 7F 00 00 :AA
C3F0 A5 40 8F 06 F8 5F 00 00 CF 40 8F 06 F8 77 00 00 :44
---------------------------------------------------------------
Sum  9A 1A 88 CA C5 5E E8 EC 7E FA 00 EE E9 48 E4 81 :2C

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C400 FF 40 89 06 38 7F 00 00 F3 60 9E 0E F0 37 08 80 :63
C410 65 08 C6 3E C0 63 1C 80 75 00 C0 FA 00 63 1C 80 :5E
C420 7F 01 E0 FE 00 77 08 C0 38 01 E0 F6 00 79 06 C0 :EE
C430 39 08 F0 FC 00 70 0F E0 13 0C F0 4E 00 40 3F 20 :88
C440 D1 04 F8 06 00 00 7F 10 EE 00 38 02 00 00 7F 10 :19
C450 EF 00 7C 06 00 00 7E 08 F7 00 8C 1E 00 40 38 04 :44
C460 38 00 8E 7E 00 70 0F 1C E3 00 D8 FA 00 71 0E 1C :65
C470 E1 00 C7 7E 80 78 00 F8 00 00 FF 36 C0 3C 08 70 :8F
C480 00 07 00 FE 00 3E 1C 00 00 0F 00 FE 00 1E 1C 00 :A6
C490 00 1F 00 FA 00 0E 08 00 00 3F 00 FE 00 44 00 00 :80
C4A0 00 7F 00 5E 00 60 00 00 00 F7 00 FE 00 60 00 01 :93
C4B0 00 FE 00 F6 00 00 00 00 00 00 00 00 00 03 20 2F :46
C4C0 00 00 00 00 00 00 00 00 7F 00 FF 00 7F 00 BA 00 :87
C4D0 6F 00 AF 00 DD 00 EE 00 3D 00 FD 00 FF 00 7E 00 :A0
C4E0 7B 00 F7 00 8B 00 FC 00 5F 00 7F 00 EF 00 B6 00 :AC
C4F0 7F 00 FF 00 FF 00 FE 00 3F 00 FF 00 FF 00 DE 00 :96
---------------------------------------------------------------
Sum  61 F8 ED 92 0F 5D 48 4C D8 82 76 96 1C 05 3E B0 :80

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C500 70 0F 03 FC FF 00 FE 00 70 0F 03 7C EF 00 F6 00 :5E
C510 70 0C 03 0C D7 00 FA 00 50 0F 03 7C 45 00 FE 00 :7D
C520 70 0E 03 1C 83 00 FC 00 70 0E 02 5C 82 00 F6 00 :70
C530 5B 07 01 BE 01 00 FE 00 38 07 01 BE 01 00 FA 00 :16
C540 78 07 00 1E 01 00 7E 00 5B 07 00 EE 00 00 FE 00 :67
C550 7C 03 00 DF 00 00 FE 00 7C 03 00 CF 00 00 FA 00 :A4
C560 7C 03 00 DF 00 00 FE 00 5C 03 00 8F 00 00 8C 00 :06
C570 2E 01 00 97 00 B0 7E 00 0A 01 00 EF 00 B0 76 00 :B4
C580 06 01 00 C7 00 B0 7A 00 05 00 00 F3 00 C0 7E 00 :FE
C590 03 00 00 F7 00 C0 7C 00 03 00 00 FD 00 C0 5E 00 :54
C5A0 02 00 B0 7B 00 E0 3A 00 01 00 80 7B 00 E0 3E 00 :31
C5B0 01 00 C0 3B 00 F0 3E 00 01 00 C0 3B 00 F0 3E 00 :54
C5C0 01 00 E0 1D 00 BB 3E 00 00 00 E0 1E 00 7B 3E 00 :AB
C5D0 00 00 70 0F 00 FC 36 00 00 00 00 00 00 00 0A 00 :BB
C5E0 00 00 00 00 00 00 02 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :02
C5F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
---------------------------------------------------------------
Sum  53 3F 9A F5 5B 44 CE 00 AC 41 29 11 B7 4B AE 00 :62

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C600 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C610 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C620 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C630 00 00 00 00 00 00 00 00 03 20 2F 00 00 00 00 00 :52
C640 00 00 00 7F 00 FF 00 7F 00 FE 00 7E 00 3D 00 F9 :AF
C650 06 F6 00 4E 30 07 18 80 0F FE 00 4F 30 C3 3C 80 :54
C660 7F 1A E0 7E 01 01 FF 80 FF 1E E0 62 01 03 FF C0 :9A
C670 FD 0E E0 46 01 1F FF FB FA 06 C0 49 06 1F FF F8 :6D
C680 FF 62 80 70 0F 9E 7E F8 FF 32 C0 00 7F 1D E5 76 :5C
C690 79 7E B0 00 7F 10 EF 02 FD FE 00 00 7F 10 EC 03 :70
C6A0 FC F8 00 40 38 30 CE 03 8F F0 00 60 15 70 B8 03 :8F
C6B0 3F F2 80 40 3F 30 CD 03 8F FE F0 60 1F 60 9F 07 :62
C6C0 7F FE F0 66 09 E0 18 01 FF FE F0 4F 00 20 11 00 :45
C6D0 3F FE E0 4E 00 20 1B 00 FF 1C E0 5E 00 40 3F 00 :7E
C6E0 7F 1E E0 79 06 C0 3F 00 78 1E E0 70 0F C0 3E 00 :F1
C6F0 35 36 C0 03 7F 80 77 00 7F 7E 80 07 7F 80 F7 10 :2E
---------------------------------------------------------------
Sum  A7 3B 80 B1 C8 74 0A A8 7D 14 AF 5C F7 8F 87 C4 :F8

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C700 EF 3C C0 3F 7F 80 F7 10 EF 7E 80 7F 3F 00 F7 36 :08
C710 C9 1E 00 7D 3D 00 F6 0F C0 1E 00 7A 18 00 F9 07 :19
C720 C0 9E 00 7E 0F 00 FF 7F F0 FE 00 7C 1F 00 0F 7F :80
C730 FF F2 00 4C 08 00 37 F3 FF E2 00 48 07 00 B7 E1 :3A
C740 7F C6 00 1B 07 01 EE 00 FF 3E C0 70 0F 01 FE 00 :CE
C750 FF 3E CC 60 7F 03 FC 00 FF 3E CC 60 7F 07 F8 80 :4E
C760 7B 7E B0 78 7B FF E0 C0 35 1E 00 75 35 FF C0 00 :CA
C770 7F 0A 80 7F 1F F8 80 C0 3F CE 00 7F 3F F9 C0 ED :50
C780 12 FC 00 5F 1F FF 80 FE 00 76 00 0F 09 EF 00 FE :84
C790 00 3E 00 1F 00 FE 00 F6 00 3E 00 7D 00 E8 00 DE :D5
C7A0 00 7A 00 7F 00 8F 00 F8 00 FE 00 00 00 00 00 00 :81
C7B0 00 00 00 03 20 2F 00 00 00 00 00 00 00 00 7F 00 :D1
C7C0 FF 00 FF 01 FE C0 7F 00 FF 00 FF 03 FE E0 7F 00 :9A
C7D0 FF 00 FF 3F FE E0 7F 00 FF 03 FF FF FE C0 7F 00 :D7
C7E0 FF 01 E3 FF FE E0 7F 00 FF 00 F9 07 FE F0 7F 00 :AB
C7F0 FF 1C E0 1F 7E F0 7F 03 FF F8 8F 70 8E 78 7F 3F :F4
---------------------------------------------------------------
Sum  FD 47 4D 56 AD D6 E9 03 0C 91 92 86 43 E2 A7 25 :FC

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C800 FF F0 9F 60 FE 38 70 1F 7F FC 7F 80 FE 18 7E 01 :C2
C810 3F FF FF 00 FE 08 78 07 DF 3F FF 8E FE 00 43 3C :EA
C820 FF 00 FF 1F FE 00 4F 30 FF 07 FF FE FE 00 3F 40 :1A
C830 FF 0F FF FC FE 00 7F 00 F8 1F 3F FC FE 00 7F 00 :55
C840 FF 00 1F FE FE 00 7F 00 FE 01 4F 8E FE 00 7F 00 :22
C850 F8 07 FF 0F FE 00 7F 00 F9 06 FF 03 FE 00 7F 00 :08
C860 F7 0B FF 00 FE 00 7F 00 FF 00 FF 00 FE 00 7F 00 :F6
C870 FF 00 FF 00 FE 00 7F 00 FF 00 FF 00 FE 00 7F 00 :F6
C880 FF 00 FF 00 FE 00 7F 00 C0 00 3F 00 FE 00 7E 00 :F6
C890 00 00 03 00 FE 00 70 00 00 00 00 00 3E 00 40 00 :EF
C8A0 00 00 00 00 06 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :06
C8B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C8C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C8D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C8E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C8F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
---------------------------------------------------------------
Sum  28 0D 8A 88 F2 40 A1 56 0A 68 47 C9 2C 18 39 7D :1C

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C900 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C910 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C920 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 07 20 :27
C930 2F 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 7F 00 00 :AE
C940 FF 01 00 FF 8C 00 FE 00 00 7F 00 00 FF 01 00 FF :07
C950 CC 00 FE 00 00 7F 00 00 FF 00 00 FF CE 00 FE 00 :13
C960 00 7F 00 00 FF 00 00 FF 4C 00 FE 00 00 7F 01 00 :47
C970 FF 83 00 DF 10 00 FE 00 00 7F 01 00 FF C3 00 DF :90
C980 83 00 FE 00 00 7F 1B 00 FF C0 00 DF 47 00 FE 00 :F8
C990 00 7F 1C 00 FF 40 00 DF 0E 00 FE 00 00 7F 0E 00 :52
C9A0 8F 00 00 DF 10 00 FE 00 00 7E 00 00 8F 0C 00 DF :D4
C9B0 40 00 FE 00 00 7F 1C 00 3F 18 00 FF 60 00 FE 00 :8D
C9C0 00 7F 0E 00 8F 20 00 FF 70 00 FE 00 00 7F 01 00 :59
C9D0 FF 47 00 FF FC 00 FE 00 00 7F 00 00 FF E3 00 FF :9F
C9E0 F8 00 FE 00 00 7F 07 00 FF FD 00 8F 80 00 FE 00 :E5
C9F0 00 7F 03 00 FF F9 00 FF F8 00 FE 00 00 7F 01 00 :EF
---------------------------------------------------------------
Sum  72 C7 25 8C 64 55 33 DC FE D0 F9 9C E1 2E 10 DC :40

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
CA00 8F 81 00 FF 9C 00 FE 00 00 7F 01 00 FF F0 00 C0 :38
CA10 00 00 7E 00 00 7F 03 00 FF 98 00 C0 00 00 1E 00 :78
CA20 00 78 00 00 07 03 00 C0 80 00 0E 00 00 70 00 00 :40
CA30 07 00 00 80 00 00 06 00 00 60 00 00 03 00 00 00 :F0
CA40 00 00 06 00 00 60 00 00 00 00 00 00 00 00 06 00 :6C
CA50 00 40 00 00 00 00 00 00 00 00 02 00 00 00 00 00 :42
CA60 00 00 00 00 00 00 02 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :02
CA70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CA80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CA90 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CAA0 00 00 00 1E 1E 00 60 60 00 00 00 00 00 00 00 FE :FA
CAB0 FE 00 7C 7C 00 00 00 00 01 01 00 FE FE 00 7F 7F :F2
CAC0 00 C0 C0 00 01 01 00 FE FE 00 7F 7F 00 E0 E0 00 :3C
CAD0 03 03 00 FE FE 00 47 47 00 F8 F8 00 06 06 00 3E :CA
CAE0 3E 00 5F 5F 00 FF FF 00 8E 8E 00 BE BE 00 47 47 :20
CAF0 00 FF FF 00 FE FE 00 22 22 00 7F 7F 00 E0 FF 00 :1B
---------------------------------------------------------------
Sum  05 28 1E 76 BE E0 AF 87 2E 01 07 7A C4 26 C9 C2 :8D

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
CB00 06 FE 00 EA EA 00 71 71 00 E8 F8 00 F6 FE 00 E2 :76
CB10 E2 00 75 75 00 EB F8 00 77 7F 00 EA EA 00 71 71 :5E
```


▶実はちょっと聞いてほしいのです（特に名古屋近辺に住む小中学生の方に）。実は名古屋のアメ横でSOFTの万引きが行なわれているのです。それも多人数で…。その人達に言いたい。あなたたちはマイコンをやる資格はない‼マイコン・マニアならそんなことはしないはずだ。てめーらみてーな野郎にゃマイコンやる権利なんてねぇぜ。陰で泣いている奴だっているんだぞ。ぼくたちの学校のマイコン部の計画はそのためにおじゃんになるかもしれないんだぞ！皆さんこんなことが許されていいのでしょうか？皆さんの意見を待ちます（ないだろーな）。P.S.中島みゆき命。

（東海中のMr.DAN）

```
CB20 00 EA FA 00 B7 BF 00 FE FE 00 7F 7F 00 ED FD 00 :3E
CB30 57 5F 00 E2 E2 00 79 79 00 28 38 00 57 5F 00 EE :76
CB40 EE 00 7A 7A 00 AF BF 00 B7 8F 00 E2 E2 00 78 78 :80
CB50 00 A0 8F 00 07 FF 00 FE FE 00 00 00 00 00 00 00 :61
CB60 00 00 00 00 00 07 20 2F 00 00 00 00 00 00 00 00 :56
CB70 00 00 00 00 7D 00 00 DB 00 00 8D 00 00 DA 00 00 :EF
CB80 7B 00 00 B7 00 00 73 00 00 B6 00 00 6B 00 00 03 :C9
CB90 00 00 EB 00 00 F6 00 00 57 00 00 01 00 00 D0 00 :06
CBA0 00 0A 00 00 74 00 00 00 00 00 E0 00 00 16 00 00 :74
CBB0 6C 00 00 00 00 00 C0 00 00 0C 00 00 6B 00 00 00 :A0
CBC0 00 00 20 00 00 02 00 00 5B 00 00 00 00 00 60 00 :DA
CBD0 00 06 00 00 50 00 00 00 00 00 50 00 00 02 00 00 :A8
CBE0 30 00 00 00 00 00 D0 00 00 02 00 00 60 00 00 00 :62
CBF0 00 00 BB 00 00 00 00 00 60 00 00 01 00 00 BB 00 :D1
---------------------------------------------------------
Sum  44 F7 68 72 C8 57 C7 F0 39 1B A2 4D 4C 3C D1 8F :46

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
CC00 00 00 00 00 60 00 00 01 00 00 5C 00 00 00 00 00 :8D
CC10 60 00 00 07 00 00 6A 00 00 00 00 00 60 00 00 0E :3F
CC20 00 00 BB 00 00 00 00 00 60 00 00 1A 00 00 D5 00 :0A
CC30 00 00 00 00 40 00 00 35 00 00 76 00 00 00 00 00 :E8
CC40 20 00 00 7D 00 00 B7 00 00 00 00 00 60 00 00 FD :B1
CC50 00 00 FB 00 00 02 00 00 50 00 00 FF 00 00 F8 00 :47
CC60 00 02 00 00 51 00 00 FC 00 00 03 00 00 04 00 00 :56
CC70 51 00 00 B8 43 03 0D E0 E0 04 00 00 33 00 00 70 :C3
CC80 B7 07 1D C0 C0 0C 00 00 32 01 00 10 67 07 1D C0 :C5
CC90 C0 0B 00 00 36 01 00 00 FF 07 3B 80 80 0B 00 00 :48
CCA0 5C 01 00 00 FF 1F 7B 00 00 10 00 00 7B 03 03 00 :84
CCB0 FF FD 7F 00 00 10 00 00 3B 03 03 00 FF FE FF 00 :C5
CCC0 00 10 00 00 50 07 07 00 FF FF 7E B0 00 10 00 00 :7A
CCD0 70 07 07 00 FF FE 7E B0 00 30 00 00 60 0F 0F 00 :27
CCE0 0F 00 3E C0 00 20 00 00 20 0C 0C F0 0F 00 3E C0 :62
CCF0 00 20 00 00 63 00 00 FB 07 00 1E E0 00 60 00 00 :E0
---------------------------------------------------------
Sum  F2 46 97 BC DB 66 2E BA 1F 5A 88 F9 C0 93 3C FB :3B

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
CD00 6F 00 00 F8 07 00 8E 70 00 60 00 00 3F 00 00 FC :07
CD10 03 00 8E 70 00 20 00 00 5F 00 00 FE 01 00 47 8B :7E
CD20 00 40 00 00 7F 00 00 FE 01 00 67 98 00 60 00 00 :1D
CD30 7F 00 00 FF 00 00 63 9C 00 E0 00 00 3F 00 00 FF :98
CD40 00 00 33 CC 00 E0 00 00 5F 00 00 FF 00 00 89 46 :3C
CD50 00 E0 00 00 7F 00 00 FF 00 00 89 46 00 E0 00 00 :3D
CD60 7F 00 00 FF 00 00 FD 02 00 E0 00 00 3F 00 00 FF :98
CD70 00 00 FD 02 00 E0 00 00 5F 00 00 FF 00 00 FF 00 :3C
CD80 00 E0 00 00 7F 00 00 FF 00 00 FF 00 00 E0 00 00 :3D
CD90 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 07 20 2F 00 :56
CDA0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 7F 00 00 FF 00 :7E
CDB0 00 FC 00 00 1E 00 00 7B 04 00 FF 00 00 FE 00 00 :96
CDC0 2C 00 00 73 0C 00 FF 00 00 E1 00 00 F2 00 00 73 :F0
CDD0 0C 00 FF 00 00 83 18 18 CC 00 00 73 0C 00 FE 00 :07
CDE0 00 04 70 70 2C 00 00 61 1E 00 F8 01 01 08 E0 E0 :51
CDF0 48 00 00 61 1E 00 E0 07 07 19 C0 C0 88 00 00 60 :36
---------------------------------------------------------
Sum  F0 00 2D 78 F8 63 E5 05 13 1A D6 8D 4C 46 08 A8 :82

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
CE00 1F 00 C0 1F 1F 3C 80 80 8C 00 00 60 1F 00 00 BF :23
CE10 3F 78 02 02 9E 00 00 70 0F 00 00 8F 3F 70 06 06 :52
CE20 F0 00 00 70 0F 00 00 FF 3F 00 DE DE E0 00 00 70 :89
CE30 0F 00 00 FF 1F 00 FC FC E2 00 00 78 07 00 00 FF :85
CE40 1F 00 FF FF 3E 80 80 7C 03 00 00 FF 3F 00 EE EE :F4
CE50 7E 00 00 7E 00 00 00 FF FF 11 C0 C0 FE 00 00 7C :05
CE60 01 01 00 FF FF 0F F0 80 F8 00 00 78 03 03 00 7F :74
CE70 7F 00 FF 00 30 C0 00 70 07 07 00 FF FE 00 FF 00 :E8
CE80 7E 80 00 70 07 07 00 FF FE 02 FC 00 0C 00 00 60 :E3
CE90 08 08 00 9E 9E FE 00 00 12 00 00 4C 10 10 40 1F :2D
CEA0 1F 3F 00 00 F6 00 00 7F 00 00 C0 1F 1F 0E C0 C0 :5F
CEB0 0A 00 00 7F 00 00 80 3F 3F 02 F8 F8 28 00 00 7F :20
CEC0 00 00 00 7F 7F 0F E0 E0 58 00 00 7E 00 00 00 FF :A2
CED0 FF 3F 00 00 A8 00 00 7E 00 00 01 F8 F8 FF 30 00 :84
CEE0 74 00 00 7F 00 00 87 00 00 FE 78 00 66 00 00 7F :D5
CEF0 00 00 FF 00 00 FC 34 00 66 00 00 7C 00 00 FF 00 :10
---------------------------------------------------------
Sum  9F 82 8F 97 1A 98 07 71 CA 1A C8 00 44 90 22 59 :A2

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
CF00 00 FC 00 00 EE 00 00 58 00 00 FF 00 00 FF C4 00 :04
CF10 FE 00 00 4B 00 00 FD 01 00 FF E9 00 FE 80 00 40 :EA
CF20 00 00 E3 00 00 FF D8 00 FE C0 00 40 00 00 1F 00 :DA
CF30 00 FF 0D 00 FE 80 00 70 00 00 FF 01 00 FF 90 00 :89
CF40 FE 00 00 40 00 00 FF 03 00 FF D3 00 FE 00 00 00 :10
CF50 00 00 FF 01 00 FF 87 00 FE 80 00 71 00 00 FF 00 :A4
CF60 00 FF 18 00 FE 00 00 68 00 00 FF 03 00 FF 20 00 :A4
CF70 FE 00 00 1F 00 00 FF 07 00 FF A6 00 FE 00 00 6D :33
CF80 00 00 FF 03 00 FF 6F 00 FE 00 00 5E 00 00 FF 00 :CB
CF90 00 FF 36 00 FE 00 00 5E 00 00 FF 00 00 FF 40 00 :CF
CFA0 FE 00 00 6D 00 00 FF 00 00 FF C0 00 FE 00 00 63 :8A
CFB0 00 00 FF 00 00 FF C0 00 FE 00 00 7F 00 00 FF 00 :3A
CFC0 00 FF 40 00 FE 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :3D
CFD0 00 00 00 07 20 2F 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :56
CFE0 00 00 00 7F 00 78 87 00 00 FF 00 00 FE 00 40 3F :FA
CFF0 00 FC 03 00 00 FF 00 00 FE 00 43 3C 00 FE 01 00 :7A
---------------------------------------------------------
Sum  F8 F4 81 9E 06 22 42 9C F6 38 61 CE F6 7A 11 4F :41

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D000 00 FF 00 00 FE 00 7E 00 00 FC 03 00 00 FF 00 00 :79
D010 FE 00 7F 00 00 78 07 00 00 FF 00 00 FE 00 7F 00 :78
D020 00 3B 07 00 00 FF 00 02 FC 00 7F 00 00 9F 00 00 :5A
D030 0F F0 00 80 00 00 7F 00 00 9F 00 00 FC 00 00 0E :A7
D040 00 00 7F 00 00 BF 08 00 E0 00 00 3E 00 00 7F 00 :83
D050 00 CF 8C 00 C1 00 00 FE 00 00 3F 01 00 B7 86 00 :67
D060 B3 00 00 FE 00 00 1F 01 00 C7 86 00 07 00 00 FE :F3
D070 00 00 4F 01 00 C3 B2 00 07 00 00 FE 00 00 47 01 :E2
D080 00 D7 01 00 CF C0 00 FE 00 00 6F 0E 00 D7 03 00 :8C
D090 EF E0 00 FE 00 00 7F 1F 00 D7 07 00 FF F0 00 FE :36
D0A0 00 00 7E 3E 00 FD FD 00 FF FB 00 FE 00 00 7F 3F :69
D0B0 00 FB F8 00 FF F8 00 FE 00 00 7E 3E 00 FF FF 00 :A5
D0C0 FF FB 00 FE 00 00 7F 0F 00 7D 7D 00 FF FB 00 FE :72
D0D0 00 00 79 01 00 FC FC 00 FF E4 00 FE 00 00 39 01 :BD
D0E0 00 F8 F8 00 3F 07 00 FE 00 00 0C 00 00 F8 F0 00 :2B
D0F0 3F 03 00 FE 00 00 44 00 00 7B 60 00 3F 00 00 FE :99
---------------------------------------------------------
Sum  8D 98 C8 8B CC B1 EB 29 E1 09 24 B5 3E DB 75 47 :A1

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D100 00 00 44 00 00 18 00 00 38 00 00 3E 00 00 62 00 :34
D110 00 18 00 00 30 00 00 1E 00 00 60 00 00 0B 00 00 :CE
D120 30 00 00 0E 00 00 00 00 00 08 00 00 21 00 00 0E :75
D130 00 00 00 60 60 00 1C 00 21 00 00 06 00 00 00 78 :7B
D140 7B 14 1C 00 21 00 00 B6 00 00 00 1E 1E 1C 1C 00 :C3
D150 01 1B 1B C6 00 00 00 6F 6F 1C 9C B0 00 7E 7E 42 :4B
D160 00 00 00 7D 61 1C FD E1 00 FC FC 02 B0 80 14 7E :64
D170 62 18 7F 67 00 F3 F3 02 E0 E0 5C 3F 23 00 9F 9F :04
D180 00 CF CF 16 80 96 7C 1E 62 00 FF FF 00 3E 3E 76 :86
D190 00 76 7B 1B 63 00 FC FC 01 F8 89 FC 00 FC 70 07 :55
D1A0 77 00 F3 F3 07 FB 07 F8 00 FB 00 1F 1F 00 CF CF :2F
D1B0 BF FB 07 F2 00 F2 00 7F 7F 00 3E 3E FF FB 07 E2 :CC
D1C0 00 E2 00 7C 7C 01 F8 F9 FF FB 07 C2 00 C2 00 73 :C1
D1D0 73 07 E0 E7 FF FB 07 C6 00 C6 00 4F 4F 1F B0 9F :A7
D1E0 FF F8 07 B4 00 84 00 3E 3E 7F 00 7F FF F8 07 00 :7E
D1F0 00 00 01 7C 7D FF 00 FF FE FB 06 00 00 00 00 00 :F4
---------------------------------------------------------
Sum  B3 7A 20 91 F4 23 BA 83 C5 25 27 0B 4E 2D BA 25 :4B

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D200 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 03 20 2F 00 00 00 :52
D210 00 00 00 00 00 00 7F 00 FF 00 FF 00 FE 00 7F 00 :FA
D220 FF 03 FC F8 06 00 7F 3E C1 03 FC CE 30 03 7C E7 :DD
D230 18 FF 00 E6 18 06 79 E2 1D 7F B0 36 CB 04 7B 72 :B1
D240 8D 3F C0 14 E2 07 78 38 C4 3F C0 D4 22 0F 70 D8 :4F
D250 00 A7 40 22 C0 0F 70 E8 00 A3 00 16 E0 1E 61 51 :9C
D260 80 A3 00 D4 22 7C 03 3C C0 83 00 E0 02 7C 03 FF :A7
D270 00 37 00 36 C0 7F 00 FF 00 CF 00 16 E0 7F 00 C7 :86
D280 00 83 00 D6 20 7F 00 E2 00 6C 00 E4 02 7F 00 FD :DB
D290 00 DE 00 3A 00 7F 00 E2 00 31 00 CA 00 7F 00 C4 :87
D2A0 00 63 00 E2 00 7F 10 CC 00 E7 00 1C 00 7F 30 FF :51
D2B0 00 FE 00 3E 00 7F 3C FF 20 FE 00 72 00 7F 37 FF :38
D2C0 C2 FF 00 90 02 7E 16 FF FC FF 20 88 02 7F 1B F8 :20
D2D0 FB FF C8 C8 02 7F 0F FD FD FF F2 F6 00 7F 0F FB :84
D2E0 FB EF EC FA 80 7F 07 FD FD DF DF E4 40 7F 07 FF :37
D2F0 FF EE EE C2 80 78 08 FF FF DD DD C6 C0 7D 3D FF :9A
---------------------------------------------------------
Sum  DB 8F 9E 62 C6 0A E5 08 76 22 0C 68 0D 25 1F FE :82

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D300 FF FE FE FE E0 6F 2E FF FF FD FD FE F0 7F 1C FF :F6
D310 1F FF FF F2 F0 7F 38 FF 01 FF FF D0 D0 4F 30 FF :D2
D320 00 88 88 C8 C0 46 39 7F 81 D8 D8 48 40 62 1D 33 :61
D330 CD CE C8 46 00 1D 60 11 EF 81 B0 A6 00 00 70 18 :55
D340 07 8E 00 36 00 3E 40 E1 00 7C 03 C6 00 71 0E EE :DC
D350 00 39 06 F6 00 63 1C 1D E0 C7 00 FA 00 66 19 33 :24
D360 CC F9 00 8C 00 7E 01 63 9C E6 00 46 00 7F 00 E7 :61
D370 18 C7 00 A6 00 7F 00 FF 00 8F 00 DE 00 00 00 00 :70
D380 00 00 00 00 00 07 20 2F 00 00 00 00 00 00 00 00 :56
D390 00 00 00 00 7F 00 00 FF 00 00 FF 00 00 FE 00 00 :78
D3A0 7F 00 00 FF 00 00 FE 00 00 C2 00 00 7E 00 00 FD :89
D3B0 00 00 FC 00 00 82 00 00 7E 00 00 3C 00 00 F8 00 :30
D3C0 00 02 00 00 7E 00 00 08 00 00 70 00 00 00 00 00 :F8
D3D0 7C 00 00 00 00 00 30 00 00 00 00 00 7C 00 00 00 :28
D3E0 00 00 30 00 00 00 00 00 7C 00 00 00 00 00 30 00 :DC
D3F0 00 00 00 00 78 00 00 00 00 00 00 38 00 00 00 00 :80
---------------------------------------------------------
Sum  D1 0C AF 58 05 78 AA 24 E6 CF C6 14 FA 84 28 4E :85

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D400 70 00 00 00 00 00 00 FE 00 00 C0 00 78 00 00 00 :A6
D410 03 00 00 7F 00 02 E0 00 7C 00 00 00 07 00 00 BF :A6
D420 00 06 70 00 7F 00 00 00 07 00 00 8E 00 02 AC 00 :68
D430 7F 00 00 F0 0F 00 00 C7 00 02 DC 00 7F 00 00 F0 :92
D440 0F 00 00 F8 00 00 FE 00 7F 00 00 E0 12 00 00 FF :78
D450 00 00 FE 00 7F 00 00 E0 1D 00 00 D7 00 00 8E 00 :0F
D460 7E 00 00 00 1E 00 00 E8 00 00 76 00 78 00 00 00 :75
D470 1F 00 00 C3 00 00 AE 00 7C 00 00 00 1F 00 00 7F :AA
D480 00 00 DE 00 7E 00 00 00 1E 00 00 8E 00 00 EE 00 :26
D490 07 00 00 00 0D 00 00 F9 00 00 F2 00 41 00 00 00 :40
D4A0 03 00 00 F7 00 00 80 00 40 00 00 00 03 00 00 EE :A8
D4B0 00 00 00 00 60 00 00 00 01 00 60 80 00 00 00 00 :41
D4C0 64 00 00 00 00 00 C1 00 00 00 00 00 7C 00 00 03 :A4
D4D0 00 00 C1 00 00 80 00 00 7F 00 00 C7 00 00 81 00 :08
D4E0 00 86 00 00 7D 00 00 DF 00 00 F3 00 00 CE 00 00 :A3
D4F0 46 00 00 8F 00 00 FF 00 00 7E 00 00 40 19 10 7F :6A
---------------------------------------------------------
Sum  52 8C 0D E3 93 82 CC 68 79 80 57 7A A7 E9 E9 9D :F7

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D500 80 00 DE 00 00 F0 00 00 40 1F 1E 00 80 00 ED 00 :38
D510 00 80 0E 0E 40 0F 0A 01 FC 74 F0 06 00 0C 7E 72 :58
D520 40 1F 1E 03 F8 68 C0 07 01 00 FE FE 60 1F 00 03 :26
D530 F8 18 00 3F 39 18 FE E6 60 1F 00 00 F0 00 00 FF :F2
D540 FC 00 FC FC 3F 40 00 89 73 02 B0 FF 7C 02 F8 00 :66
D550 1F 60 00 F8 03 03 00 FF F8 06 F8 00 11 6E 00 FC :ED
D560 01 01 60 FF 90 0E F0 00 00 7F 00 FE 00 00 03 FC :68
D570 E0 FE 00 00 00 7F 00 03 FC 00 17 08 00 FE 00 00 :79
D580 00 7F 00 00 FF 00 FF 00 00 FE 00 00 00 7F 00 00 :FA
D590 FF 00 07 F8 00 FE 00 00 00 7F 00 00 FF 00 00 FF :79
```

マシン語ダンプ・リスト

```
D5A0 00 02 FC 00 00 7F 00 00 FF 00 00 FF 00 00 FE 00 :79
D5B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 07 20 2F 00 :56
D5C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 7F 00 00 DF 23 :B1
D5D0 00 FF 80 00 9E 1E 00 7F 00 00 8F 73 00 FE F0 00 :DA
D5E0 1E 1E 00 7C 03 00 01 FF 00 FF FC 00 BE 0E 00 78 :CA
D5F0 07 00 21 FF 00 8F 88 00 0E 0E 00 71 0F 00 C1 FF :FA
------------------------------------------------------
Sum  D8 84 3A 86 E3 A9 70 F7 11 C3 26 68 00 44 23 05 :40

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D600 00 1A 14 00 5E 2E 00 7C 03 00 20 F0 00 19 06 00 :68
D610 9E 66 00 7F 00 00 00 F8 00 00 03 00 0E F6 00 7F :01
D620 00 00 1C E0 00 01 07 00 46 FE 00 7F 14 00 7C 80 :D7
D630 00 00 0F 00 8E F6 00 7F 0A 00 FC 00 00 00 07 00 :1F
D640 5E E6 00 7F 0A 00 F8 00 00 00 07 00 1E E2 00 7F :48
D650 05 00 F9 00 00 80 03 1C 9E 62 00 7F 03 00 FF E0 :FE
D660 00 81 02 5C DE 22 00 7F 07 00 3F 3E 00 81 00 7E :E1
D670 F8 00 00 7F 07 00 FF FC 00 C1 00 3E F8 00 00 7F :EF
D680 07 00 FF FC 00 80 00 7F 40 00 80 7F 0F 00 FF E0 :2E
D690 00 00 00 FF 60 00 80 7F 1F 00 FF 80 00 C1 00 3E :F8
D6A0 E0 00 00 7F 1F 00 FF 00 00 E3 00 1C E0 00 00 7F :D8
D6B0 1E 00 FF 00 00 F7 00 08 80 00 00 7F 3E 00 FF 07 :5F
D6C0 00 FF 00 00 00 00 00 7F 3F 00 FA 3A 00 8F 80 00 :60
D6D0 80 00 70 7F 3F 00 D5 D5 00 57 56 00 00 00 F0 7F :74
D6E0 3F 00 AF AF 00 E8 EA 00 02 02 F0 7F 1F 00 FF FF :02
D6F0 00 FC FC 03 02 02 FC 7F 3F 00 FF FF 00 FC FC 03 :82
------------------------------------------------------
Sum  8D E2 53 64 98 28 38 63 57 5D 23 8C 87 EE 21 80 :63

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D700 06 06 F8 7F 3F 00 FD FD 00 FC FC 03 06 06 F8 7F :3A
D710 3F 00 FE FE 00 FE FE 01 0E 0E F0 77 37 00 FE FE :EE
D720 00 FF FE 00 8E 0E 70 67 07 00 FF FF 00 7F 7C 00 :70
D730 DE 1E 20 76 16 00 FF F0 00 8F 88 00 FE 1E 00 76 :A0
D740 16 00 FF 80 00 DF D8 00 FE 3E 00 77 16 00 FF 00 :14
D750 00 DF 5C 00 FE 7E 00 77 16 00 FF 00 00 DF 58 00 :7A
D760 DE 7E 20 77 16 00 FF 00 00 DF 58 00 CE FC 30 78 :84
D770 18 00 FF 00 00 DF D0 00 86 F8 78 78 08 00 FF 01 :45
D780 00 3F 31 00 80 FE 7E 78 08 00 FF 01 00 7F 61 00 :D2
D790 80 FE 7E 78 08 00 FF 01 00 7C 63 03 00 FE FE 78 :D8
D7A0 08 00 FF 01 00 7C 63 03 00 FE FE 78 08 00 FE 02 :6F
D7B0 00 FF C7 00 00 FE FE 7B 08 00 FE 02 00 FE C7 01 :0E
D7C0 00 FE FE 7B 0B 00 FF 00 00 FF 0F 00 E0 FE 1E 7F :0A
D7D0 00 00 FF 00 00 FF 1F 00 FE F0 00 7F 00 00 FF 00 :89
D7E0 00 FF 1F 00 FE E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :FC
D7F0 00 00 00 07 20 2F 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :56
------------------------------------------------------
Sum  8D 89 1F E8 A8 CE 0D C6 C3 47 DF 6B 15 F7 39 6C :CE

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D800 00 00 7F 0F 00 FF FF 00 FF FF 00 FE FE 00 7F 0F :14
D810 00 FF FF 00 FF FF 00 FE FE 00 7F 07 00 FF FF 00 :7C
D820 FF 81 00 FE FE 00 7F 00 00 FF 3C 00 FF 01 00 FE :34
D830 FE 00 7F 00 00 FE 01 01 F9 06 06 FE 3E 00 7F 00 :3D
D840 00 96 69 61 42 8D 9D FE 3E 00 7F 00 00 C0 3F 39 :EF
D850 00 FF 9F FE 3E 00 7F 00 00 00 FF 0C 07 FB 90 FE :F1
D860 1E 00 43 00 00 80 7F 00 01 FE 90 FE 1E 00 40 00 :4B
D870 00 FC 00 00 1B 07 00 FE 1C 00 00 00 00 7E 00 00 :83
D880 3E 01 00 7E B0 00 00 00 00 1E 00 00 63 00 00 FE :BC
D890 00 00 00 00 00 0E 00 00 41 00 00 FE 00 00 00 00 :4D
D8A0 00 04 00 00 00 00 00 7E 00 00 00 00 00 00 00 00 :82
D8B0 00 00 00 7E 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FE :7C
D8C0 00 00 00 00 00 10 00 00 00 00 00 FE 00 00 00 1B :29
D8D0 03 10 00 00 01 00 00 FE 00 00 64 1B 03 02 FC 1C :AE
D8E0 03 00 00 FE 00 00 20 5F 47 01 FE FB 00 00 00 FE :8C
D8F0 00 00 00 7F 7F 00 FF F3 B0 00 00 FE 00 00 00 7F :ED
------------------------------------------------------
Sum  5F 26 4B E5 95 5E 39 C9 59 21 31 1A C6 3B 0B F4 :66

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D900 7E 00 FF 7F C0 00 00 FE 00 00 00 7F 1C 00 FF E0 :34
D910 7F 80 00 FE 00 00 00 7F 03 00 FF E0 07 F8 00 FE :58
D920 00 00 00 7F 73 00 FF E0 01 FE 00 FE 00 00 00 7F :4D
D930 7C 20 CC C0 00 A9 00 7E B0 00 00 7F 6C 60 97 00 :81
D940 00 33 00 3E C0 00 00 7F 4F 60 9A 80 00 43 00 1E :DA
D950 E0 00 00 7F 4F 60 99 B0 00 CB 00 0E 70 00 40 3F :EC
D960 0F F0 0D 00 00 93 00 0E 70 00 60 00 00 30 0E 00 :B8
D970 00 B4 00 06 BB 00 40 00 00 1B 07 00 00 7B 00 06 :52
D980 88 00 00 00 00 08 01 00 00 9F 00 02 BC 00 40 00 :5E
D990 00 00 0E 00 00 E7 00 02 8C 00 40 00 00 0B 07 00 :02
D9A0 00 39 00 00 FE 00 10 00 00 3C 03 00 00 CE 00 00 :54
D9B0 3E 00 10 00 00 1E 01 00 00 F3 00 00 DE 00 1B 00 :56
D9C0 00 1F 00 00 04 F8 00 3E 00 00 40 00 00 3F 00 00 :D8
D9D0 C7 3B 00 FE 00 00 47 00 00 FF 00 00 FF 00 00 FE :40
D9E0 00 00 4B 00 00 F0 00 00 FF 00 1F 7E 00 40 00 00 :14
D9F0 00 00 00 00 3C 00 1C DE 00 C0 00 00 00 00 00 00 :F6
------------------------------------------------------
Sum  25 07 3E 7D 3B 91 4D 06 FE C8 A2 EA 98 98 43 BE :8C

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
DA00 03 00 03 36 00 30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 CE :3A
DA10 00 CB 00 00 00 00 00 00 00 00 00 3E 00 38 00 00 :3E
DA20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 07 20 2F 00 00 00 :56
DA30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 7F 00 07 F8 00 FF :7D
DA40 00 00 00 FE 00 00 7F 00 07 FB 00 FF 00 00 00 FE :79
DA50 00 00 7F 00 0E F0 00 78 04 00 80 7E 00 00 7F 00 :79
DA60 7F 80 00 31 4E 00 F0 0E 00 00 7F 00 FF 00 00 11 :08
DA70 EE 00 E0 1E 00 00 7F 00 7F 80 00 18 E4 00 E0 1E :67
DA80 00 00 7F 00 3F C0 00 8F 40 00 FE 00 00 00 7F 00 :CA
DA90 3F C0 00 E7 04 00 EE 10 00 00 7F 00 7F 80 00 FF :65
DAA0 6E 00 C6 38 00 01 7E 00 FF 00 00 FF 6E 00 00 FE :55
DAB0 00 03 7C 00 C1 00 3E FE 05 00 00 FE 00 02 7C 00 :FD
DAC0 00 70 7F FE 01 00 00 FE 00 02 7C 00 00 FC F3 7E :D7
DAD0 01 80 00 92.00 07 78 00 80 3C 33 7F 00 80 10 EE :7E
DAE0 00 0F 70 00 80 3C 3F 3F 00 C0 92 6C 00 7F 00 00 :F6
DAF0 C0 1F 1F 1F 00 E0 F0 00 00 7F 00 00 C0 1C 1F 0F :76
------------------------------------------------------
Sum  DE 29 31 51 E1 04 3F 63 4E F5 43 DE C6 C9 7C 72 :F1

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
DB00 00 F0 E0 00 00 7F 00 00 C0 18 1F 07 00 F8 C2 00 :07
DB10 00 7F 00 00 E0 08 0F 03 00 FC 86 00 00 7F 00 00 :7A
DB20 E0 08 0F 00 00 FE 0E 06 00 7F 00 00 E0 0C 0F 00 :83
DB30 00 FF 9E 06 00 6F 00 00 F0 06 07 00 00 FF 3E 00 :4C
DB40 80 6F 00 00 F0 06 07 00 00 FF 0E 00 F0 6F 00 00 :58
DB50 F8 03 03 00 80 FF 02 00 FC 67 00 00 F8 03 03 00 :E0
DB60 C0 FF 00 00 FE 77 00 00 FC 01 01 00 F0 FF 00 00 :21
DB70 FE 37 00 00 FE 00 00 0E 70 71 00 00 FE 33 00 00 :53
DB80 FE 00 00 07 20 20 E0 00 1E 18 00 00 FC 01 01 0F :68
DB90 C0 C0 F2 00 0C 58 00 00 F8 00 00 1F 00 00 CE 30 :EE
DBA0 00 49 00 00 C0 00 00 3F 00 00 86 78 00 65 00 00 :A8
DBB0 80 00 00 E6 19 00 00 FE 00 71 00 00 80 00 00 04 :72
DBC0 18 00 00 FE 00 78 02 00 80 00 00 00 01 00 00 92 :A6
DBD0 00 38 07 00 C0 00 00 00 00 00 00 EE 00 40 07 00 :34
DBE0 FC 00 00 00 00 00 02 1C 00 78 02 00 47 38 00 80 :93
DBF0 00 00 06 00 00 7E 00 00 03 7C 00 E0 00 00 02 00 :E5
------------------------------------------------------
Sum  68 5F 8F F1 11 E1 0A 70 81 F1 43 6C 7A 04 EA 55 :C4

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
DC00 00 7E 01 00 00 FF 00 F8 00 00 00 00 00 7C 13 00 :05
DC10 00 FF 00 7C 90 00 00 00 00 7C 38 00 00 FF 00 3E :FF
DC20 88 00 00 00 00 7C 38 00 00 93 00 38 88 00 00 00 :F2
DC30 00 7E 11 00 00 EF 00 F0 10 00 00 00 00 1F 60 00 :FD
DC40 81 76 00 FE 00 00 00 00 00 1F 60 00 FF 00 00 FE :71
DC50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
DC60 00 03 20 2F 00 00 00 00 00 00 00 00 7F 00 FF 00 :D0
DC70 00 FF 00 FE 7F 00 FF 00 80 7F 00 FE 7F 00 FF 00 :F6
DC80 80 7F 00 FE 7F 00 FF 00 80 7F 00 FE 7F 00 FF 00 :F6
DC90 C0 3F 00 FE 7F 00 F8 00 C0 3F 00 FE 7F 00 E7 00 :DA
DCA0 E0 1F 00 FE 7F 00 8F 00 F0 0F 00 FE 78 00 5F 00 :DF
DCB0 F8 07 00 FE 70 06 8F 00 FC 03 00 FE 60 0A 7F 00 :18
DCC0 FF 00 00 FE 60 0E FF 00 FF 00 E0 1E 61 08 FF 00 :CF
DCD0 FF 00 FE 00 6D 00 FF 00 FF 00 FA 00 74 00 FF 00 :D5
DCE0 FF 00 F4 00 74 00 FF 00 FF 00 F0 00 74 00 FF 00 :C8
DCF0 FF 00 F0 00 74 00 FF 00 FF 00 E0 00 74 00 FF 00 :B4
------------------------------------------------------
Sum  4D 57 14 9D 81 7E 7E E8 BB 7D 45 4C 4B AC 31 3C :11

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
DD00 FF 00 E0 00 70 00 FF 00 FF 00 C0 00 61 00 C7 00 :35
DD10 FF 00 C0 00 66 00 39 00 FF 00 C0 00 6F 00 7E 00 :0A
DD20 7F 00 B0 00 77 00 7F 00 9F 00 B0 00 77 00 7F 00 :0A
DD30 EF 00 B0 00 78 00 BF 00 F7 00 00 00 7C 00 DF 00 :FB
DD40 C7 00 00 00 7F 00 2F 00 03 00 00 00 3F 00 C1 00 :78
DD50 02 00 00 00 3F 00 E6 00 02 00 00 00 1F 00 E4 00 :2C
DD60 02 00 00 00 1F 00 EB 00 06 00 00 00 0F 00 E8 00 :0C
DD70 AC 00 00 00 0F 00 ED 00 8C 00 00 00 04 00 ED 00 :55
DD80 FC 00 00 00 00 00 ED 00 BC 00 00 00 01 00 DD 00 :83
DD90 8C 00 00 00 01 00 DD 00 C0 00 00 00 03 00 DD 00 :0A
DDA0 C0 00 00 00 03 00 BD 00 E0 00 00 00 04 00 3D 00 :A1
DDB0 E0 00 00 00 07 00 71 00 F0 00 00 00 0E 00 FB 00 :51
DDC0 F0 00 00 00 0F 00 F7 00 F0 00 00 00 0F 00 FF 00 :F4
DDD0 FB 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 07 20 2F 00 :4E
DDE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 4F 30 00 CF 00 :4E
DDF0 00 FF 00 00 FE C0 00 4F 30 00 8F 00 00 F9 00 00 :C4
------------------------------------------------------
Sum  F3 FF A0 00 CC C0 52 4F C7 00 8F 4F 90 19 0F 00 :1C

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
DE00 FE C0 00 7F 00 00 99 06 00 FB 00 00 FE 00 00 1F :F1
DE10 03 00 79 06 00 FC 00 00 F2 00 00 0F 07 00 FF 80 :05
DE20 00 FF 00 00 02 60 00 7F 3F 00 9F E0 00 E7 00 00 :85
DE30 02 F0 00 7F 3F 00 0C F0 00 C0 07 00 00 FE 00 7B :E9
DE40 3F 00 00 FE 00 4B 07 00 00 FE 00 3B 1F 00 00 FE :DF
DE50 00 5B 07 00 00 BE 00 1B 0F 00 01 BE 00 7C 33 00 :B2
DE60 02 5C 00 7C 1F 00 03 5C 00 FE 79 00 06 FB 00 6E :3B
DE70 0F 00 07 F8 00 FC FF 00 02 FC 00 0C 07 00 03 FF :1F
DE80 00 FE FF 00 06 F8 00 1F 03 00 07 FB 00 DF DF 00 :DD
DE90 66 90 00 7F 07 00 EF 91 00 AF AE 00 F0 00 00 7F :CB
DEA0 3F 00 FF F0 00 FF FC 00 C8 00 00 7F 3F 00 F3 FD :9F
DEB0 00 FF FE 00 C6 00 00 7E 3E 00 E1 FE 00 FF FC 00 :59
DEC0 CE 00 00 7D 1D 00 00 FF 00 3E C9 00 3E B0 00 7F :A8
DED0 0F 00 00 FF 00 3C C3 00 3E C0 00 1F 7F 00 00 F7 :A0
DEE0 00 20 DF 00 06 F8 00 1F 6F 00 B0 EB 00 60 9F 00 :F5
DEF0 06 F8 00 7F 04 00 C0 8F 00 E0 1E 00 06 FB 00 7E :7A
------------------------------------------------------
Sum  DB 0B 62 E3 5A 89 1C F4 FB 3D 1D 73 23 0F A2 F2 :A6

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
DF00 00 00 00 7F 00 70 8D 00 02 70 00 3C 00 00 40 3F :A9
DF10 00 EB 07 00 1B E0 00 07 00 00 ED 12 00 C0 0F 00 :8C
DF20 08 F0 00 40 00 00 FF 00 00 CB 07 00 1E E6 00 48 :52
DF30 40 30 0F 00 00 FD 02 00 BE 46 00 4F 40 30 00 00 :41
DF40 00 7F 00 00 FE 00 00 4F 4F 30 30 00 C0 00 00 00 :38
DF50 7E 00 00 7F 7F 00 3F 30 C0 80 00 00 00 00 00 7F :AA
DF60 7F 00 3F 3F C0 9F 80 60 00 00 00 7F 7F 00 FF FF :38
DF70 00 9F 9F 60 3E 00 C0 7F 7F 00 FF FF 00 9F 9F 60 :36
DF80 3E 3E C0 3F 7F 00 FF FF 00 FF FF 00 3E 3E C0 07 :39
DF90 7F 00 FF FF 00 FF FF 00 FE FE 00 00 7F 00 FF FF :F4
DFA0 00 FF FF 00 FE FE 00 00 7F 00 0F FF 00 FF FF 00 :85
DFB0 FE FE 00 00 7F 00 00 FF 00 7F FF 00 FE FE 00 00 :F4
DFC0 7F 00 00 FF 00 00 FF 00 7E FE 00 00 3F 00 00 FF :37
DFD0 00 00 FF 00 00 FE 00 00 07 00 00 FF 00 00 FF 00 :02
DFE0 00 FE 00 00 00 00 00 FF 00 00 FF 00 00 FE 00 00 :FA
DFF0 00 00 00 0F 00 00 FF 00 00 FE 00 00 00 00 00 00 :0C
------------------------------------------------------
Sum  7F 5F 81 29 8F E7 09 62 50 A6 2F 19 97 AE AA 6A :30
```

I/Oプラザ

▶ 5月号p.322のウィリーウィリアムスさん．ぼくが昔マイコンを始めたころ（2年強前）読んだ本には，ワードというのはCPUの処理能力や個人（またはメーカー）の独断で1ワード何ビットにでもなると書いてあったようでしたが．話変わってVIC命の島津さん，実は私もそうなのです．お互いがんばりましょー．それからp.221の人，画面がまぶしいときはCONTRASTやBRIGHTをいじればいいのでは．それからVICのふたを開けてビデオIFのところの青い（青くないかも）トリマCを回すと画像が変わる．回し過ぎるとカラーモニタでモノクロ・モニタが楽しめますよ．
(VIC USER)

マシン語ダンプ・リスト

Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	Sum
E000	00	00	7F	00	00	FE	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:7D
E010	00	00	00	03	20	2F	00	00	00	00	00	00	00	00	00	7F	:D1
E020	00	FF	00	FF	00	FE	00	7F	00	FF	00	FF	00	FE	00	7F	:F6
E030	00	FF	00	FF	00	FE	00	7F	00	00	00	7F	00	FE	00	7C	:74
E040	FF	00	80	1F	00	FE	03	78	FF	00	E0	0F	00	FE	07	70	:7A
E050	FF	00	F0	07	00	FE	0F	60	FF	00	F8	03	00	FE	1F	40	:8A
E060	FF	00	FC	01	00	FE	1F	40	FF	00	FC	01	00	FE	3F	00	:92
E070	FF	00	FE	00	00	FE	3F	00	FF	00	FE	00	00	FE	3F	00	:74
E080	FF	00	FE	00	00	FE	3F	00	FF	00	FE	00	00	FE	3F	00	:74
E090	FF	00	FE	00	00	FE	3F	00	FF	00	FE	00	00	FE	3F	00	:74
E0A0	FF	00	FE	00	00	FE	1F	40	FF	00	FC	01	00	FE	1F	40	:83
E0B0	FF	00	FC	01	00	FE	0F	60	FF	00	F8	03	00	FE	07	70	:D8
E0C0	FF	00	F0	07	00	FE	03	78	FF	00	E0	0F	00	FE	00	7C	:D7
E0D0	FF	00	80	1F	00	FE	00	7F	00	00	00	7F	00	FE	00	7F	:17
E0E0	00	C0	00	3F	00	FE	00	7E	00	00	00	03	00	FE	00	70	:EC
E0F0	00	00	00	00	00	3E	00	40	00	00	00	00	00	06	00	00	:84
Sum	F6	8E	4F	8E	20	51	1F	68	F7	FF	A2	26	00	EC	48	45	:C3

Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	Sum
E100	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
E110	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
E120	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
E130	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
E140	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
E150	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
E160	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
E170	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
E180	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	07	20	:27
E190	2F	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	37	37	:9D
E1A0	77	F7	80	40	7D	3D	00	DE	DE	00	58	58	EA	EA	00	A0	:CE
E1B0	B8	18	00	8C	8C	03	6F	6C	DD	DD	00	DC	DF	03	00	7A	:1E
E1C0	7A	0F	3F	30	AA	AA	00	BF	8F	00	00	F6	F6	3F	7F	40	:84
E1D0	77	77	00	6F	6F	00	80	EE	6E	7A	7A	00	CA	CA	00	F7	:27
E1E0	F7	00	E0	FC	1C	74	74	00	0F	2F	00	F8	F8	00	F0	FA	:F5
E1F0	0A	6C	6D	00	0D	ED	00	8D	8D	00	F8	FE	06	50	51	00	:F4
Sum	53	04	0C	97	78	48	63	B4	84	86	CD	26	8A	46	FE	A2	:74

Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	Sum
E200	09	E9	00	DE	DE	00	FC	FE	02	20	2F	00	01	E5	00	EF	:CE
E210	EF	00	7E	7E	00	40	57	00	01	FD	00	F7	F7	00	BE	8E	:EA
E220	00	40	5B	00	00	BE	00	77	77	00	DE	DE	00	60	6F	00	:D2
E230	00	CF	00	7B	3B	00	EE	EE	00	60	6F	00	00	FE	00	FD	:2B
E240	1D	00	EE	EE	00	60	6F	00	00	FF	00	7E	1E	00	F6	F6	:4F
E250	00	60	69	00	00	67	00	7F	0F	00	7A	7A	00	60	6A	00	:7C
E260	08	60	00	7F	0F	00	BE	BE	00	60	4D	00	0F	80	00	FF	:AD
E270	07	00	DE	DE	00	20	4B	00	0F	60	00	F3	0F	00	EE	EE	:7B
E280	00	10	62	00	0F	A0	00	E1	1F	00	F6	F6	00	1C	60	00	:89
E290	1F	00	00	C1	3E	00	FA	FA	00	1F	60	00	FF	00	00	83	:13
E2A0	7C	00	FE	7E	00	0F	70	00	FF	30	00	0F	F0	00	1E	FE	:C1
E2B0	00	4F	30	00	FE	39	00	3C	C3	00	0E	FE	00	67	19	00	:41
E2C0	FF	98	00	F8	07	00	3E	C2	00	33	4D	00	FF	EB	00	F0	:F0
E2D0	0F	00	FE	00	00	1F	60	00	F7	93	00	C3	3C	00	FE	00	:13
E2E0	00	03	7C	00	F7	26	00	0F	F0	00	3E	00	00	7F	00	00	:58
E2F0	F7	70	00	FE	0C	00	0E	00	00	7F	45	00	FF	FE	00	FE	:3E
Sum	C4	22	18	57	7D	12	CF	88	60	D0	77	86	5D	0E	10	FC	:DF

Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	Sum
E300	CC	00	02	00	00	7F	6C	00	EF	EC	00	FC	68	00	00	00	:F8
E310	00	7F	68	00	FF	7C	00	D0	00	00	00	00	00	7F	30	00	:E1
E320	EF	6E	00	E0	00	00	00	00	00	63	00	00	E7	00	00	C0	:47
E330	00	00	00	00	00	41	00	00	81	00	00	80	00	00	00	00	:42
E340	00	40	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:40
E350	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
E360	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	02	:02
E370	02	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	02	02	00	40	40	:86
E380	00	00	00	00	00	00	00	02	02	00	78	78	00	00	00	00	:F4
E390	40	40	00	06	06	00	78	78	00	0F	0F	00	F8	F8	00	06	:90
E3A0	06	00	78	78	00	7F	7F	00	FF	FF	00	0E	0E	00	7F	7F	:0C
E3B0	00	FF	FF	00	FF	FF	00	EE	EE	00	00	00	00	00	00	00	:D8
E3C0	00	00	00	00	00	07	20	2F	00	00	00	00	00	00	00	00	:56
E3D0	00	00	00	00	7F	01	00	E0	E0	00	00	00	00	6C	00	00	:AC
E3E0	7F	07	00	F0	C0	00	00	00	00	26	00	00	7F	1F	00	F8	:F2
E3F0	00	00	00	00	00	1A	00	00	7F	7E	00	9B	00	00	00	00	:AF
Sum	82	73	E1	4E	43	DC	83	47	8E	01	87	9C	D6	02	EF	7F	:35

Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	Sum
E400	00	12	00	00	78	78	00	0C	00	00	00	00	00	0C	00	00	:1A
E410	70	60	00	04	00	00	00	00	00	0A	00	00	60	40	00	02	:80
E420	00	00	00	00	00	06	00	00	60	40	00	02	00	00	40	00	:E8
E430	00	04	00	00	60	40	00	03	00	00	60	00	00	02	00	00	:09
E440	60	40	00	03	00	00	60	00	00	02	00	00	60	40	00	13	:B8
E450	00	00	F4	00	00	00	00	00	60	00	00	18	00	00	8E	00	:2D
E460	00	00	00	00	40	00	00	1F	00	00	07	00	00	00	00	00	:66
E470	40	00	00	18	00	00	03	00	00	00	00	00	40	00	00	10	:A8
E480	00	00	5F	00	00	80	00	00	42	00	00	3F	00	00	DF	00	:3F
E490	00	80	00	00	42	00	00	39	00	00	EF	00	00	C0	00	00	:AA
E4A0	02	00	00	38	00	00	EF	00	00	C0	00	00	03	00	00	3A	:26
E4B0	00	00	F7	00	00	E0	00	00	03	00	00	78	00	00	78	80	:4D
E4C0	00	E0	00	00	07	00	00	70	0F	00	39	C0	00	F0	00	00	:4F
E4D0	07	00	00	E0	1F	00	05	F0	00	F0	00	00	47	00	00	E0	:12
E4E0	1F	00	03	F8	00	F0	00	00	47	00	03	E0	1D	E0	03	FC	:30
E4F0	00	F8	00	00	47	00	03	E0	1D	E0	03	7C	03	F8	00	C0	:59
Sum	38	0E	4D	2F	C7	0E	5A	A7	78	DC	95	F0	6A	16	58	78	:C7

Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	Sum
E500	67	00	03	C0	3D	00	03	8C	03	F8	00	C0	67	00	67	80	:2F
E510	7B	00	03	DC	00	F8	00	C0	77	00	67	C0	3F	00	03	FC	:EE
E520	01	FA	00	B0	7B	00	00	EB	17	00	13	EC	01	FA	00	80	:6F
E530	7F	00	00	38	07	C0	1F	E0	00	FE	00	80	1F	00	60	B8	:32
E540	07	40	FF	E0	00	FE	00	FE	31	00	4E	7F	07	80	FF	E0	:86
E550	00	FE	00	7E	21	00	56	BF	07	40	FF	E0	00	FE	00	7E	:54
E560	20	00	5F	3F	07	C0	DF	00	20	FE	00	06	40	00	3F	FD	:04
E570	00	02	FF	00	00	FE	00	FE	60	00	1F	FF	00	00	FF	00	:7A
E580	00	FE	00	FE	60	00	1F	FF	00	00	FF	00	00	FE	00	FE	:75
E590	60	00	1F	FF	00	00	FF	00	00	FE	00	00	50	00	2F	FF	:F9
E5A0	00	00	C6	00	00	1E	00	00	50	00	2F	FF	00	00	82	38	:1C
E5B0	38	0E	E0	E0	4E	00	31	FF	00	00	C0	1C	1C	00	E0	E0	:3C
E5C0	7C	00	03	FF	00	00	00	0E	0E	00	E0	E0	7F	00	00	C0	:99
E5D0	00	00	00	07	07	00	E0	E0	78	00	00	00	00	00	00	03	:49
E5E0	03	00	E0	E0	00	00	00	00	00	00	00	01	01	00	E0	E0	:85
E5F0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	43	:43
Sum	A0	46	0B	B4	9C	92	86	E8	1F	32	B4	4C	F9	76	78	0A	:86

バトル・フォーメーション

BATTLE FORMATION

宇宙空間へ飛び出した君は,もう映画の主人公





■Y.S.K

戦闘隊員であるあなたは宇宙をパトロール中，正体不明の飛行編隊に遭遇，敵は10機ずつ編隊を組んでこちらに向かってきた.『こちら宇宙パトロール隊，我々には戦う意志はない．至急戦闘体整を解かれたし.』しかし，敵からはなんの応答もない．そのうち編隊の1機が加速して攻撃をしかけてきた．こうなったらしかたがない．戦かわねばならない．あなたの運命はあなた自身の双肩にかかっている．幸運を祈る．

ゲーム説明

画面下のビーム砲を使って，向かってくる敵を破壊してください．敵戦闘機は複数ではきません．必ず1機できます．10機,出終わったらそのつどボーナスがあります．ボーナスは，その間に破壊した敵の数に，1,000をかけた数になります．以上がゲームの内容です．したがってゲームはいたって単純なものです．

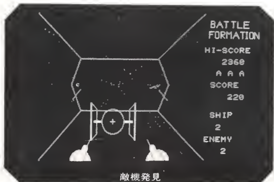
まずこちらのビーム砲について．ビームを撃つには SPACE を使います．そうすると両方のビーム砲からビームが出ます．そしてそのビーム同志が近づいて一点に重なったとき，その点に敵がいれば破壊できます．ところがビームはスピードが遅いため，その点に敵がきてからビームを撃ったのでは間に合いません．ですからその少し前にタイミングをはかって撃たなければなりません．

敵のビームはよける以外に方法がありません．よけるには戦闘機を上下左右に動かすか，ビーム砲を左右に動かします．戦闘機はテン・キーの1～4，6～9を使います．またビーム砲はテン・キーの5を押しながら4または6を押します．ここで戦闘機を動かしたとき敵のビームは曲がっていきますが，こちらのビームも曲がります．ただし動かしながらビームを撃ったときはまっすぐ進みますが，戦闘機が止まればビームは曲がって進みます．また敵は必ずしもビーム砲の照準内を通るとはかぎりません．このときにも戦闘機やビーム砲を動かしてやらなければなりません．ここでテン・キーを押すとき1個ずつ押す必要はありません．一度に複数のキーを押してもそのすべてを読んでくれます．

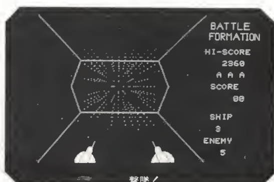
プログラムの説明

このプログラムはほとんどWICSインタープリタで行なっていて，キー入力，砲台の移動，タイトル表示の三つをマシン語で行なっています．グラフィックはG-RAM I，IIを使っています（Iしかない人はプログラム中のGRAPH I2をI1にして$916 Eの$0 Eを$02 にすれば一応できます）．

ここでキー入力のマシン語について，複数のキーを判定する必要があるので，INKEYではカバーしきれなくなりました．そこでどうやって複数のキーを判定するかというと，使われるキーに対してそれぞれアドレスを割りあてて そのキーを判定して押したかどうかを0，1で表わし，そのキーに対するアドレスに置くという方法をとっています．



敵機発見



撃墜！

▶4月14日，新聞を広げるとこんな恥ずかしい記事がありました．「ソフト・テープ万引き」やめてください．万引きなんて馬鹿な真似は，小遣いが足りないのなら友達同士で出し合うとか，頑張ってI/Oに載ったリストを打ちこむとか，方法はいくらでもあるじゃありませんか．そこで提案ですが，これからこんな記事が無いようにユーザーの側からマイコン・ショップに万引き防止策を提示する，というのはどうでしょうか．妙な誤解が周囲から生まれないように，いま我々は真剣にこの問題を討議する必要があると思います．意見待ちます． （猫目小僧）

そしてインタープリタでそのアドレスを1つ1つ調べ，それを総合して最終的にはどの方向へ進むかを決めます．砲台の移動についてはせっかくのPUTをなぜ使わないかと言うと，パターンを大きく動かすとなると全体のスピードが落ちるためです．タイトル表示は私（作者）と弟が苦心して作った（特に弟は苦労した）ので，楽しみにして見てください．敵はPUTを使わずにCIRCLEとLINEを使って描いています．敵やビーム砲の爆破の音は，OUT 227,4 と OUT 227,5 を乱数を使って出力して爆発音に近い音を作りました（本当は宇宙空間では音が伝わらない．しかし音なしというのも何ですから…）．インタープリタのプログラムは“，”（REM）文の内容を見ればわかるでしょう．

プログラムエリア

アドレス	内　　容
$9000～$904F	キー入力
$9150～$91BB	ビーム砲を書く
$91C0～9225	タイトル表示

データエリア

アドレス	内　　容
$9060～$914F	砲台のパターン
$9230～$9A90	タイトルのパターン

プログラムの入力の仕方

まず，マシン語を入力してください．特に$9000～$9230まではまちがいなく入れてください．そしてインタープリタをTEXT$4400の状態で入力して，コンパイラをロードして，

```
Souce ADRESS $4400
Object ADRESS $7000
Work ADRESS $F000
ADRESS TABLE(Y N)Y  } どちらでもよい
PASS(2 4)2          }
```

と入力しモニタにして＊S7000, 9A90, 7000, Battle Formation（名前は適当に書いてください）とすればできあがり．

テクニック

初めのうちは難しいでしょうが，まずは慣れてください．ビームを撃つタイミングや敵をまん中にもってくる方法を考えてください．慣れてしまえばこれほど簡単なゲームはありません．まずはLEVEL 1でゲームをしましょう．2は上達してからやりましょう．

注　意

このプログラムを実行するにあたっては何の問題はありませんが,もしこのあとで他のグラフィック　プログラムを実行するときは，$17 FCに$28 を入れてください．そうしないとX軸方向 240 以上にはグラフィックを表示しません．

WICSソース・リスト

```
10 ′ BATTLE FORMATION 30-6GAME
20 PRINT "®",&11:GRAPH O0I2CI1CO12:SX=$F000:S
Y=SX+30:SSX=SY+30:SSY=SSX+60:CU=SSY+60:BX=$F200:
BY=BX+200:BSX=BY+200:BSY=BSX+200:KX=$F100:KY=KX+
20:TEMPO 6
30 HHS=$F600:NAME=$F620:MBHL=$905C:A=$9050
40 PRINT "®":GRAPH I1C:CALL $91C0:TEMPO 6
45 FOR I=1 TO 2:MUSIC "C7GBG3FEO+C7G5F3EO+C7G
5F3EF07R":NEXT:TEMPO 7
46 CURSOR 14,24:PRINT "PUSH CR KEY"
50 KE=INKEY:IF KE=13 GOTO 80
60 IF KE=27 END
70 GOTO 50
80 POKE $17FC,$2B:GOSUB 1400
90 GOSUB 1320
100 GOSUB 1280:POKE $17FC,$1E
110 GOSUB 190:GOSUB 320:GOSUB 500:GOSUB 680:GO
SUB 850:GOSUB 850:IF INKEY=27 END
120 IF YA GOTO 160
125 CURSOR 32,23:PRINT %2TEKAZU
130 IF TEKAZU<1 GOTO 930
140 GOTO 110
150 ′ -1
160 YA=0:SH=SH-1:CURSOR 32,19:PRINT &SH:IF SH=
"0" GOTO 1000
170 GRAPH I1C:GOTO 100
180 ′ ﾃｷ
190 RX=X:RY=Y:RR=R:X=X+PX+XX:Y=Y+PY+YY:cou=cou
-1:IF cou=0 cou=2:R=R+1:IF R>20 R=20
200 PX=PX-Px:PY=PY-Py:IF R<15 GOTO 220
210 IF (X<0)+(X>216)+(Y<0)+(Y>176) GOSUB 460
220 C=0:PUSH X,Y,R:X=RX:Y=RY:R=RR:GOSUB 250:PO
P R,Y,X:C=1:GOSUB 250
230 RETURN
240 ′ ﾃｷ ｦ ｶｸ
250 CIRCLEX,Y,R,C:FOR I=0 TO 2:LINEX-R*7/4,Y+I
-1,X-R,Y+I-1,C:LINEX+R,Y+I-1,X+R*7/4,Y+I-1,C:NEX
T
260 LINEX-R*2,Y-R*3/2,X-R*2,Y+R*3/2,C:LINEX-R*
2-1,Y-R*3/2,X-R*2-1,Y+R*3/2,C
270 LINEX-R*2,Y-R*3/2,X-R*3/2,Y-R,C:LINEX-R*3/
2,Y-R,X-R*3/2,Y+R,C:LINEX-R*3/2,Y+R,X-R*2,Y+R*3/
2,C
280 LINEX+R*2,Y-R*3/2,X+R*2,Y+R*3/2,C:LINEX+R*
2-1,Y-R*3/2,X+R*2-I,Y+R*3/2,C
290 LINEX+R*2,Y-R*3/2,X+R*3/2,Y-R,C:LINEX+R*3/
2,Y-R,X+R*3/2,Y+R,C:LINEX+R*3/2,Y+R,X+R*2,Y+R*3/
2,C
300 LINEX-R/5,Y,X+R/5,Y,C:LINEX,Y-R/5,X,Y+R/5,
C:RETURN
310 ′ ﾐｶﾀ
320 CALL $9000:XX=0:YY=0:IF A[5] GOTO 380
330 FOR I=1 TO 9:IF A[I] XX=XX+KX(I):YY=YY+KY(
I)
340 NEXT:SXX=SXX-SGN(SXX)*4+XX:IF ABS(SXX)>120
 SXX=I20*SGN(SXX)
345 SYY=SYY-SGN(SYY)*4+YY:IF ABS(SYY)>100 SYY=
I00*SGN(SYY)
349 IF BON GOTO 370
350 IF BIIM GOTO 370
360 IF A[11] IF OFF=0 OFF=1:BIIM=1:GOSUB 440
370 IF A[11]=0 OFF=0
375 RETURN
380 IF A[4] XB=XB-1:IF XB<-4 XB=-4
390 IF A[6] XB=XB+1:IF XB>4 XB=4
400 IF MBHL(0)=$FA96+XB GOTO 350
410 MBHL(1)=$FA96+XB:CALL $9150:LINE0,I99,64,1
34:LINE176,134,240,I99:GRAPH I1
420 FBX=80+XB*B:GOTO 350
430 ′ FIRST OF BIIM
440 BCU=0:BEX11=FBX:XC=12:YC=-21:BEX12=FBX+79:
BEX21=BEX11-XC:BEX22=BEX12+XC:BEY=167:BEY1=BEY-Y
C:XH=XX:YH=YY:RETURN
450 ′ FIRST OF ﾃｷ
460 X=I20:Y=100:R=0:TEKAZU=TEKAZU-1
470 PX=(B+RND(B))*(RND(3)-1):PY=(B+RND(B))*(RN
D(3)-1):HAN=PX*PY:IF LE="1" HAN=PX+PY
475 IF HAN=0 GOTO 470
480 Px=SGN(PX):Py=SGN(PY):RETURN
490 ′ BIIM OF ﾐｶﾀ
500 IF BIIM=0 RETURN
505 LINEBEX11,BEY,BEX21,BEY1,0:LINEBEX12,BEY,B
EX22,BEYI,0:BEX21=BEX11:BEX22=BEXI2:BEY1=BEY
510 XC=XC*5/6:YC=YC*5/6:BEX11=BEX11+XC+XX-XH:B
EX12=BEX12-XC+XX-XH:BEY=BEY+YC+YY-YH:BCU=BCU+1:I
F BCU=B GOTO 540
520 LINEBEX11,BEY,BEX21,BEY1:LINEBEX12,BEY,BEX
22,BEYI:RETURN
530 ′ ﾃｷ ﾊｶｲ ｶ?
540 BIIM=0:IF ABS(BEX1I-X)<R*2 IF ABS(BEY-Y)<R
 C=0:GOSUB 250:GOTO 560
550 RETURN
560 GOSUB 570:KAZU=KAZU+1:GOTO 600
570 FOR I=0 TO 99:BSX(I)=RND(1I)-5:BSY(I)=RND(
1I)-5:NEXT
575 C=1:GOSUB 580:C=0:GOTO 580
580 FOR I=0 TO 99:BX(I)=X:BY(I)=Y:NEXT:FOR J=0
 TO 10:FOR I=0 TO 99:PLOTBX(I),BY(I),C:BX(I)=BX(
I)+BSX(I):BY(I)=BY(I)+BSY(I):GOSUB 620:NEXT:NEXT
:RETURN
```

WICS ソース・リスト

```
 600 SC=SC+(30-R):GOSUB 650:GOTO 460
 610 ' SOUND OF BOMB
 620 B=4:IF RND(11)>5 B=5
 630 OUT227,B:RETURN
 640 ' SCORE
 650 CURSOR 31,14:PRINT %5,+SC,"0":IF (SC<500)+
UP RETURN
 660 FOR I=0 TO 3:MUSIC "+A0R":NEXT:UP=1:SH=SH+
1:CURSOR 32,19:PRINT &SH:RETURN
 670 ' BIIM OF テキ
 680 IF TBIIM GOTO 710
 690 IF (RND(11)>5)+(Y>100) RETURN
 700 TBY=Y:TBX1=X-R:TBX2=X+R:BCX=R/3+1:BCY=R/2+
1:TBX12=TBX1-BCX:TBX22=TBX2+BCX:TBY1=TBY+BCY:TBI
IM=1
 705 LINETBX1,TBY,TBX12,TBY1:LINETBX2,TBY,TBX22
,TBY1:RETURN
 710 LINETBX1,TBY,TBX12,TBY1,0:LINETBX2,TBY,TBX
22,TBY1,0:TBX12=TBX1:TBX22=TBX2:TBY1=TBY
 720 TBX2=TBX2+BCX+XX:TBX1=TBX1-BCX+XX:TBY=TBY+
BCY+YY:BCX=BCX+1:BCY=BCY+1:IF TBY>199 TBIIM=0:RE
TURN
 730 LINETBX1,TBY,TBX12,TBY1:LINETBX2,TBY,TBX22
,TBY1:IF ABS(190-TBY)<9 GOTO 750
 740 RETURN
 750 HOX1=FBX-16:HOX2=HOX1+111
 760 IF (ABS(HOX1-TBX1)<9)+(ABS(HOX1-TBX2)<9) Y
TY=1:GOTO 790
 770 IF (ABS(HOX2-TBX1)<9)+(ABS(HOX2-TBX2)<9) Y
TY=2:GOTO 790
 780 RETURN
 790 GRAPH I2
 800 IF YTY=1 PUT@FBX-32,170,FBX-1,199,$9060,0:
RX=HOX1
 810 IF YTY=2 PUT@FBX+80,170,FBX+111,199,$9008,
0:RX=HOX2
 815 GRAPH I1:PUSH X,Y:X=RX:Y=190:GOSUB 570:POP
 Y,X:YA=1:GRAPH C
 816 CALL $9150:LINE0,199,64,134:LINE176,134,24
0,199:GRAPH I1
 820 GOSUB 190:GOSUB 850:IF R>1 GOTO 820
 825 GRAPH C
 830 RETURN
 840 ' STAR
 850 FOR I=0 TO 29:PLOTSX[I],SY[I],0:SX[I]=SX[I
]+SSX(I):SY[I]=SY[I]+SSY(I):CU[I]=CU[I]
 860 IF CU[I]=0 SSX(I)=SSX(I)+SGN(SSX(I)):SSY(I
)=SSY(I)+SGN(SSY(I)):CU[I]=10
 870 IF (SX[I]>240)+(SY[I]>200) GOSUB 900
 890 PLOTSX[I],SY[I]:NEXT:RETURN
 900 SSX(I)=RND(17)-8:SSY(I)=RND(17)-8:IF (SSX(
I)=0)*(SSY(I)=0) GOTO 900
 910 SX[I]=120-SXX:SY[I]=100-SYY:RETURN
 920 ' BONUS
 930 C=0:GOSUB 250:BON=1
 940 GOSUB 320:GOSUB 500:GOSUB 680:GOSUB 850:FO
R I=0 TO 100:NEXT:IF BIIM+TBIIM GOTO 940
 945 BON=0:IF YA GOTO 160
 946 TEKAZU=10:IF KAZU=0 CURSOR 11,10:PRINT "NO
 BONUS":GOTO 975
 950 BSC=KAZU*100:CURSOR 12,10:PRINT "BONUS":GO
SUB 980
 960 CURSOR 8,12:PRINT %2,KAZU:GOSUB 980:PRINT
"x 1000 =":GOSUB 980:KAZU=0
 970 PRINT %4,BSC,"0":GOSUB 980:SC=SC+BSC:GOSUB
 650
 975 FOR H=0 TO 5:GOSUB 980:NEXT:GOTO 100
 980 FOR J=0 TO 20:GOSUB 850:FOR K=0 TO 500:NEX
T:NEXT:RETURN
 990 ' GAME OVER
1000 IF BIIM LINEBEX11,BEY,BEX21,BEY1,0:LINEBEX
12,BEY,BEX22,BEY1,0
1010 CURSOR 10,11:STA$($B000,"GAME OVER"):FOR H
=$B000 TO $B00B:PRINT &H[0]:GOSUB 980:NEXT:TEMPO
 5
1020 MUSIC "G1EG+C+E3+CB+D+G4+F1+E+G+F+E+D+F+E+
D+C+E+D+CBAG#FG1EG+C+E3+CB+D+G4+F1+E+G+F+E+DGAB+
C3+E+CR3"
1030 GRAPH I2CI1C00:PRINT "®":I=4
1040 IF (SC>HHS(I))+((HHS(I)>0)*(SC<0))GOSUB 11
00:GOTO 1060
1050 I=I+1:GOTO 1080
1060 I=I-1:IF I>-1 GOTO 1040
1070 I=0
1080 IF I=5 GOSUB 1110:MUSIC "R9RR":GOTO 40
1090 HHS(I)=SC:FOR J=0 TO 2:NAME[I*3+J]=" ":NEX
T:GOSUB 1110:GOTO 1130
1100 HHS(I+1)=HHS(I):FOR J=0 TO 2:NAME[(I+1)*3+
J]=NAME[I*3+J]:NEXT:RETURN
1110 PRINT "®":CURSOR 12,1:PRINT "HI-SCORES":FO
R J=0 TO 4:CURSOR 10,3+J*2:PRINT %5,+HHS(J),"0 -
--- ":FOR K=0 TO 2:PRINT &NAME[J*3+K]," ":NEXT:N
EXT:RETURN
1130 CURSOR 10,15:PRINT "┌─┐  ┌─┐  ┌─┐":CURSOR
10,16:PRINT "| |  | |  | |":CURSOR 10,17:PRINT "
└─┘  └─┘  └─┘":NA="A":J=0:KK=0:KE=0
1140 WAIT=500
1150 NAME[I*3+J]=NA:CURSOR 11+J*5,16:PRINT &NA:
IF KE=" ":J=J+1:NA="A":IF J=3 GOSUB 1110:MUSIC "
R9RR":GOTO 40
1160 KE=INKEY:IF KK<>KE KK=KE:GOTO 1190
1170 IF KE=" " GOTO 1160
1180 WAIT=WAIT-1:IF WAIT GOTO 1160
1190 IF KE="4" GOTO 1240
1200 IF KE<>"6" GOTO 1140
1210 IF NA="Z" NA=".":GOTO 1140
1220 IF NA="." NA="A":GOTO 1140
1230 NA=NA+1:GOTO 1140
1240 IF NA="." NA="Z":GOTO 1140
1250 NA=NA-1:IF NA<"A" NA="."
1260 GOTO 1140
1270 ' FIRST 2
1280 MBHL(1)=$FA96:XB=0:FBX=80:CALL $9150:LINE0
,199,64,134:LINE176,134,240,199
1290 GRAPH I1:GOSUB 460:TEKAZU=TEKAZU+1:BIIM=0:
TBIIM=0:TEMPO 7
1300 FOR I=0 TO 3:CURSOR 8,10+I:PRINT "
     ":NEXT:RETURN
1310 ' FIRST 1
1320 TEKAZU=10:SH="3":XX=0:YY=0:FOR I=0 TO 29:G
OSUB 900:NEXT:SC=0:KAZU=0:cou=2
1330 KX(0)=0:KX(1)=8:KX(2)=0:KX(3)=-8:KX(4)=8:K
X(5)=0:KX(6)=-8:KX(7)=8:KX(8)=0:KX(9)=-8:GRAPH I
1CI2C:UP=0:SXX=0:SYY=0
1340 KY(0)=0:KY(1)=-8:KY(2)=-8:KY(3)=-8:KY(4)=0
:KY(5)=0:KY(6)=0:KY(7)=8:KY(8)=8:KY(9)=8:OFF=0
1350 PRINT "®":CURSOR 30,6:PRINT "HI-SCORE⇩⇦⇦⇦
⇦⇦⇦",%5,+HHS(0),"0⇩⇩⇦",&NAME[2],"⇦⇦⇦",&NAME[1],
"⇦⇦⇦",&NAME[0]
1360 CURSOR 31,12:PRINT "SCORE⇩⇩⇦⇦⇦⇦⇦",SC,"0":C
URSOR 31,17:PRINT "SHIP⇩⇩⇦⇦⇦3⇩⇩⇦⇦⇦ENEMY⇩⇩⇦⇦⇦10"
1370 LINE0,0,64,65:LINE64,65,176,65:LINE176,65,
240,0:LINE64,65,50,100:LINE50,100,64,134:LINE64,
134,176,134:LINE176,134,190,100:LINE64,134,0,199
1380 LINE190,100,176,64:LINE176,134,240,199:PUT
@246,10,317,34,$99B0:GRAPH I1O12:RETURN
1390 ' セツメイ
1400 GOSUB 1350:GRAPH I1C01:PUT@246,10,317,34,$
99B0:CURSOR 7,3:PRINT "BATTLE FORMATION":CURSOR
10,5:PRINT "key⇩⇩⇦Function":CURSOR 9,9:PRINT "SH
IP"
1410 CURSOR 8,11:PRINT "7 8 9⇩⇦⇦⇦⇦\|/⇩⇦⇦⇦⇦4-D-6
⇩⇦⇦⇦⇦/|\⇩⇦⇦⇦⇦1 2 3":CURSOR 18,12:PRINT "┌────┐⇩
⇦⇦⇦⇦⇦⇦⇦⇦⇦⇦⇦4+5←|SPACE|→5+6⇩⇦⇦⇦⇦⇦⇦⇦⇦⇦⇦⇦└────┘"
1415 CURSOR 20,11:PRINT "BIIM"
1420 CURSOR 14,17:PRINT "TEN key":CURSOR 9,18:P
RINT "USE      &⇩⇦⇦⇦⇦⇦SPACE key":CURSOR 8,22:PRI
NT "LEVEL 1 or 2"
1430 LE=INKEY:IF (LE="1")+(LE="2") RETURN
1440 IF LE-27 GOTO 1430
1450 END
```

マシン語データ＋サブルーチン

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
9000 21 50 90 06 0C 36 00 23 10 FB 21 50 90 0E 12 C0 :65
9010 44 90 06 0B 1F 3B 02 36 01 23 10 FB 0E 11 C0 44 :C0
9020 90 CB 57 C2 2B 90 36 01 23 CB 5F C2 30 90 36 01 :69
9030 23 CB 6F C2 3B 90 36 01 23 0E 13 C0 44 90 CB 4F :10
9040 C0 36 01 C9 0B EB E6 F0 B1 03 EB 0B EA C9 00 00 :53
9050 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 96 FA 96 FA :20
9060 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 40 00 00 00 20 :60
9070 00 00 00 20 00 00 00 10 00 00 00 10 00 00 00 08 :4B
9080 00 00 00 0B 00 00 E0 07 00 00 F0 07 00 00 FB 07 :E5
9090 00 00 FB 07 00 00 FC 07 00 00 FC 07 00 F0 FE 07 :FA
90A0 00 7E FF 03 B0 BF FF 03 C0 0F FF 01 F0 EF FF 06 :44
90B0 FB F7 FF 0E FB FB FF 0E FC FB 7F 1F FE FB 7F 3F :4B
90C0 FE F0 7F 3F FF FE BF 7F 7F FF 8F 7F 7F FF 0F 7F :BC
90D0 BF FF 0F FF 0F FF EF FF 00 00 00 00 00 00 00 00 :6B
90E0 02 00 00 00 04 00 00 00 04 00 00 00 0B 00 00 00 :12
90F0 0B 00 00 00 10 00 00 00 10 00 00 00 E0 07 00 00 :0F
-----------------------------------------------------------
Sum  97 1D 81 09 D0 20 0C F8 57 A3 B4 AF E7 E2 C9 55 :53

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
9100 E0 0F 00 00 E0 1F 00 00 E0 1F 00 00 E0 3F 00 00 :0C
9110 E0 3F 00 00 E0 7F 0F 00 C0 FF 7E 00 C0 FF FD 01 :87
9120 B0 FF FB 03 60 FF F7 0F 70 FF EF 1F 70 FF 0F 1F :CC
9130 FB FE 0F 3F FC FE 0F 7F FC FE BF 7F FE F0 7F FF :10
9140 FE F0 FF FE FE FB FF FE FF FB FF F0 FF F7 FF FB :04
9150 C0 69 91 2A 5C 90 C0 B9 91 2A 5E 90 C0 A9 91 C0 :B0
9160 72 91 2A 5E 90 22 5C 90 C9 3E B0 03 EB 3E 0F 03 :BB
9170 F4 C9 3E 00 03 EB C9 06 1E C5 06 04 36 00 23 10 :0B
9180 FB 01 24 00 09 C1 10 F1 C9 E5 C0 77 91 E1 01 0E :5E
9190 00 09 C0 77 91 C9 06 1E C5 06 04 1A 77 23 13 10 :71
91A0 FA 01 24 00 09 C1 10 F0 C9 E5 11 60 90 C0 96 91 :BC
91B0 01 0E 00 E1 09 11 DB 90 CD 96 91 C9 30 95 B0 99 :30
91C0 21 30 92 22 BC 91 21 30 95 22 BE 91 CD E1 91 06 :EE
91D0 20 C0 EA 91 C0 FC 91 10 FB 06 22 C0 EA 91 10 FB :45
91E0 C9 3E 80 D3 EB 3E 02 D3 F4 C9 E5 05 C5 21 00 E0 :92
91F0 11 D8 0F 01 6B 1F E0 B0 C1 01 E1 C9 E5 D5 C5 2A :02
-----------------------------------------------------------
Sum  7A 37 C2 A7 5E 76 75 F0 E9 68 2B BB 21 E6 00 1D :95

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
9200 BC 91 11 80 EF 06 1B C0 1F 92 22 BC 91 2A BE 91 :51
9210 11 1A FF 06 24 C0 1F 92 22 8E 91 C1 01 E1 C9 7E :F0
9220 12 23 13 10 FA C9 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :1B
9230 00 FC FF 07 00 00 1F 00 B0 FF FF FF B0 FF FF 7F :9B
9240 00 3E 00 00 00 FE FF 03 00 FC FF 09 00 B0 27 00 :E9
```

I/Oプラザ

▶買い物ガイドにおいて『○○には××と△△が置いてありました』というワンパターンなことは書かないでください。P.S.MZBのVOICE SYSTEMの$E046番地を$DCにすればMZ-2000でもカセットが動くようになります。知ってたらゴメン。 （根暗パソコンDr.）

マシン語データ＋サブルーチン

```
9250 80 FF FF 3F 81 FF FF 9F 00 4E 00 00 00 FE FF 04 :2A
9260 00 FC FF 13 00 C0 4F 00 C0 FF FF 1F C1 FF FF 8F :48
9270 00 4E 00 00 00 FE 7F 04 00 7E C0 23 00 C0 4F 00 :3F
9280 C0 FF FF 9F C0 FF FF 4F 00 4F 00 00 00 FF 7F 02 :39
9290 00 9E FF 27 00 E0 4F 00 E0 FF FF 8F E0 FF FF 47 :85
92A0 00 47 00 00 00 7F 80 02 00 9E 00 4F 00 E0 4E 00 :63
92B0 E0 FF FF 4F E0 FF FF 27 00 27 00 00 00 8F FF 01 :E8
92C0 00 8F 00 8F 00 F0 4E 00 60 80 1F 50 60 C0 0F 28 :02
92D0 80 27 00 00 80 4F 00 00 00 4F 00 8F 00 70 4E 00 :12
92E0 80 FF E7 3F 80 FF F3 1F 80 27 00 00 80 4F 00 00 :AC
92F0 00 4F 80 87 00 78 4E 00 00 80 27 00 00 C0 13 00 :96
-----------------------------------------------------------
Sum  FF 38 84 59 2E 6A 7E 9C 41 9F 85 84 63 F3 35 93 :FD
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
9300 80 27 00 00 80 47 00 00 80 47 80 47 00 78 5E 00 :D2
9310 00 C0 27 00 00 E0 13 00 C0 23 00 00 C0 27 00 00 :A4
9320 80 27 80 47 00 3C 9E 00 00 C0 27 00 00 E0 13 00 :22
9330 C0 13 00 00 C0 27 00 00 80 27 C0 43 00 3C 9D 00 :3D
9340 00 C0 27 00 00 E0 13 00 C0 13 00 00 C0 23 00 00 :90
9350 C0 23 C0 23 00 1E 9D 00 00 E0 27 00 00 F0 13 00 :88
9360 E0 13 00 00 E0 FF FF 01 C0 FF FF 21 00 9E 9C 00 :E8
9370 00 E0 23 00 00 F0 11 00 E0 13 00 00 E0 FF 7F 02 :57
9380 C0 FF FF 10 00 8F 9C 00 00 E0 13 00 00 F0 09 00 :E5
9390 E0 13 00 00 E0 FF 7F 02 E0 FF FF 08 00 4F 9C 00 :24
93A0 00 F0 13 00 00 F8 09 00 F0 11 00 00 F0 FF 3F 02 :35
93B0 E0 0F E0 09 80 4F 8C 00 00 F0 13 00 00 F8 09 00 :67
93C0 F0 09 00 00 F0 FF 3F 01 E0 F1 FF 11 80 47 3C 01 :0D
93D0 00 F0 13 00 00 F8 09 00 F0 09 00 00 F0 03 40 01 :31
93E0 F0 09 C0 13 C0 FF 3F 01 00 F8 13 00 00 FC 09 00 :D8
93F0 F8 09 00 00 F8 FC FF 00 F0 09 C0 23 C0 FF 3F 01 :CF
-----------------------------------------------------------
Sum  88 13 76 96 28 3E D7 05 80 31 84 E7 80 E6 ED 07 :8F
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
9400 00 F8 13 00 00 FC 09 00 F8 09 00 00 F8 04 00 00 :0D
9410 F0 08 C0 27 E0 FF 3F 01 00 F8 13 00 00 FC 09 00 :0E
9420 F8 09 00 00 78 04 00 00 F8 04 C0 47 E0 FF 3F 01 :9F
9430 00 FC 11 00 00 FE 08 00 FC 09 00 00 7C 02 00 00 :96
9440 F8 04 C0 47 F0 07 3C 01 00 FC 09 00 00 FE 04 00 :3E
9450 FC 08 00 00 7C 02 00 00 78 04 C0 47 F0 F9 7F 01 :6E
9460 00 FC 09 00 00 FE 04 00 FC 04 00 00 3C 02 00 00 :45
9470 7C 02 C0 47 F8 08 7C 02 00 FE 09 00 00 FF 04 00 :0D
9480 FE 04 00 00 3E 01 00 00 7C 02 E0 43 F8 04 7C 02 :5C
9490 00 FE 09 00 00 FF 04 00 FE FF FF 07 FE FF FF 0F :18
94A0 FC FF FF 23 7C 04 7C 02 00 FE 09 00 00 FF 04 00 :25
94B0 FE FF FF 09 FE FF FF 13 FE FF FF 21 7C 02 7C 02 :2D
94C0 00 FF 09 00 80 FF 04 00 FF FF FF 09 FF FF FF 13 :A1
94D0 FE FF FF 10 3E 02 7C 02 00 FF 09 00 80 FF 04 00 :55
94E0 FF FF FF 08 FF FF FF 11 FE FF FF 08 3E 01 7C 02 :D4
94F0 00 FF 09 00 80 FF 04 00 FF FF FF 04 FF FF FF 09 :92
-----------------------------------------------------------
Sum  4D 08 84 F9 81 0E 0E 2C D4 0A 92 0E AE F8 48 33 :70
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
9500 04 00 00 0D 44 01 88 02 00 02 0A 00 00 01 05 00 :F2
9510 02 00 00 05 02 00 00 0A F8 FF FF 03 F8 00 F0 01 :F5
9520 00 FC 07 00 00 FE 03 00 FC FF FF 03 FC FF FF 07 :02
9530 00 FC FF 1F 00 FC FF 3F 00 E0 FF 3F 00 E0 03 F0 :45
9540 03 00 F8 00 F8 FF FF 0F C0 FF FF 01 00 FF FF 0F :CC
9550 00 FE 01 7C 00 FC FF 27 00 FE FF 5F 00 E0 FF 4F :27
9560 00 E0 04 F8 04 00 3C 01 F8 FF FF 13 C0 FF 7F 02 :66
9570 80 FF FF 17 00 7E 02 9C 00 FC FF 23 00 FE FF 9F :68
9580 00 E0 FF 5F 00 E0 05 F8 04 00 7E 02 FC FF FF 11 :AA
9590 C0 FF 7F 02 80 FF FF 27 00 7E 02 9C 00 FE FF 13 :11
95A0 00 7E 00 9C 00 F0 03 9E 00 F0 09 FC 04 00 7E 02 :24
95B0 FC FF FF 09 E0 FF 3F 02 80 1F 00 27 00 7F 02 9E :08
95C0 00 FE 00 14 00 9F FF 9F 00 F0 FC 8F 00 F0 08 FE :F3
95D0 04 00 7F 02 FE FF FF 08 E0 FF 3F 01 C0 E7 FF 27 :75
95E0 00 FF 02 9E 00 3E FF 0F 00 9F 00 9E 00 F0 04 78 :94
95F0 01 F0 13 FE 04 00 77 02 FE FF FF 04 E0 FF 3F 01 :9E
-----------------------------------------------------------
Sum  4A 1E 13 74 A4 1E 80 95 0E F2 C6 FE 54 FE 3E 59 :73
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
9600 C0 27 80 27 00 FF 04 9E 00 1F 01 00 00 9F 00 9E :8C
9610 00 78 04 78 02 78 17 F7 04 80 77 02 04 FC 00 05 :7E
9620 40 F0 43 01 C0 27 80 27 80 F7 04 8E 00 9F 00 00 :AA
9630 80 8F 00 8E 00 78 02 78 02 78 27 F7 04 80 F3 02 :A0
9640 F8 3F FF 03 80 FF FC 00 E0 13 80 23 80 E7 04 4F :04
9650 00 9F 00 00 80 4F 00 4F 00 78 02 78 02 78 AE F3 :CA
9660 04 C0 F3 04 00 3C 01 00 00 F0 04 00 E0 13 C0 13 :82
9670 80 E7 04 4F 80 8F 00 00 80 4F 00 4F 00 3C 02 3C :61
9680 02 7C CE F8 04 C0 F3 04 00 3E 01 00 00 F0 04 00 :35
9690 E0 13 C0 13 C0 E7 05 4F 80 4F 00 00 C0 47 00 4F :E6
96A0 00 3C 01 1E 01 7C DC F9 04 E0 F1 04 00 3E 01 00 :C5
96B0 00 F0 04 00 F0 09 C0 13 C0 E3 89 4F 80 4F 00 00 :0A
96C0 C0 27 80 4F 00 3C 01 9E 00 7C FE F5 04 E0 E9 04 :D1
96D0 00 3E 01 00 00 F8 04 00 F0 09 E0 13 C0 F3 89 4F :B2
96E0 C0 4F 00 00 C0 27 80 4F 00 FE FF 8F 00 3E FA F4 :7D
96F0 04 F0 E8 04 00 3F 01 00 00 F8 04 00 F0 09 E0 13 :08
-----------------------------------------------------------
Sum  62 02 B9 03 87 F5 84 CF 1A A3 85 58 5E 46 88 DF :27
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
9700 E0 D3 88 47 C0 FF 3F 00 E0 27 80 4F 00 FE FF 47 :9D
9710 00 3E F9 F2 04 F0 E4 04 00 3F 01 00 00 F8 04 00 :41
9720 F8 09 E0 13 E0 D3 D3 27 C0 FF 4F 00 E0 27 80 47 :7D
9730 00 FE FF 23 00 3E 71 F2 04 F8 E4 04 00 1F 01 00 :C5
9740 00 F8 04 00 F8 09 E0 11 E0 D3 D3 27 E0 FF 4F 00 :C9
9750 E0 27 C0 27 00 FF FF 11 00 1F E1 F9 04 78 E4 05 :58
9760 80 9F 00 00 00 F8 04 00 F8 09 F0 09 F0 D1 D3 23 :CC
9770 E0 FF 47 00 F0 23 C0 27 00 DF 7F 08 00 9F 00 F8 :1D
9780 04 7C E2 09 80 9F 00 00 00 F8 04 00 FC 04 F0 09 :7F
9790 F0 C9 D3 13 E0 FF 27 00 F0 13 C0 27 00 9F 8F 07 :C4
97A0 00 9F 00 F8 04 FC FF 09 80 9F 00 00 00 7C 04 00 :3E
97B0 FC 04 F0 09 F0 89 F7 13 F0 0F 28 00 F0 13 C0 27 :8D
97C0 80 8F 8F 00 80 8F 00 F8 04 FE FF 09 C0 9F 00 00 :0E
97D0 00 7C 02 00 FC 04 F0 09 F8 89 E7 13 F0 F3 1F 00 :F4
97E0 F8 13 E0 27 80 4F 9F 00 80 4F 00 F8 04 FE FF 09 :51
97F0 C0 9F 00 00 00 7C 02 00 FE 04 F8 09 F8 89 E7 13 :58
-----------------------------------------------------------
Sum  40 7A 84 DA DC A4 88 83 56 CA A1 C8 4C 6E D2 01 :E9
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
9800 F0 13 00 00 F8 13 E0 27 80 4F 3F 01 80 4F 00 F8 :E8
9810 04 FF FF 09 C0 9F 00 00 00 7C 02 00 FE 04 F8 09 :E8
9820 F8 88 F7 13 F8 11 00 00 F8 13 E0 27 C0 4F 7F 02 :35
9830 C0 4F 00 F8 04 3F E0 09 E0 8F 00 00 00 7C 02 00 :20
9840 FE 04 F8 09 FC 84 F7 11 F8 09 00 00 FC 11 F0 27 :80
9850 C0 4F FE 04 C0 4F 00 FC 84 CF FF 08 E0 4F 00 00 :A8
9860 00 7E 02 00 7F 02 FC 09 FC 04 FF 09 F8 09 00 00 :0F
9870 FC 09 F0 23 C0 4F FC 09 C0 4F 00 FC 84 4F E0 13 :FD
9880 E0 4F 00 00 00 7E 02 00 7F 02 FC 08 FC 04 FF 09 :3C
9890 FC 08 00 00 FC 09 F0 13 E0 47 FC 13 E0 47 00 FC :65
98A0 C4 47 E0 13 F0 4F 00 00 00 7E 02 00 7F 02 FC 04 :3E
98B0 7E 04 FF 08 FC 04 00 00 FE FF FF 13 E0 27 F8 27 :8E
98C0 E0 27 00 FC C4 27 E0 13 F0 4F 00 00 F8 FF 7F 80 :16
98D0 FF FF FF 04 7E 02 FF 04 FC 04 00 00 FE FF FF 13 :93
98E0 E0 27 F0 4F E0 27 00 FC E4 23 E0 13 F0 4F 00 00 :82
98F0 F8 FF 9F 80 FF FF FF 04 7E 02 FF 04 7E 04 00 00 :1C
-----------------------------------------------------------
Sum  38 81 48 2E 88 4F 7F 79 38 D6 F7 7D 35 98 8A 00 :73
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
9900 FE FF FF 13 F0 23 F0 8F F0 23 00 FC E4 13 E0 13 :9A
9910 F8 4F 00 00 FC FF 8F 80 FF FF FF 04 3F 02 FE 04 :95
9920 7E 02 00 00 FC FF FF 11 F0 13 E0 9F F0 13 00 FC :0C
9930 F4 11 E0 13 F8 4F 00 00 FC FF 4F 00 FF FF 7F 04 :0A
9940 3F 01 FE 04 7E 02 00 00 F8 FF FF 08 F0 13 E0 1F :C2
9950 F1 13 00 FC F4 09 E0 13 F8 4F 00 00 FC FF 4F 00 :81
9960 FE FF 3F 02 3F 01 FE 04 84 02 00 00 10 00 00 05 :18
9970 20 14 40 20 21 14 00 08 25 0A 40 14 10 50 00 00 :84
9980 08 00 50 00 04 00 40 01 42 01 04 05 F8 01 00 00 :E2
9990 E0 FF FF 03 C0 0F 80 FF C0 0F 00 F0 C3 07 80 0F :47
99A0 E0 3F 00 00 F0 FF 3F 00 F8 FF FF 00 FC 00 F8 03 :3A
99B0 7C 40 F0 C7 9F 00 FF 00 00 84 40 80 00 82 00 01 :08
99C0 00 00 84 A0 80 00 82 00 01 00 00 84 A0 80 00 82 :4D
99D0 00 01 00 00 7C 10 81 00 82 00 7F 00 00 84 F0 81 :04
99E0 00 82 00 01 00 00 84 08 82 00 82 00 01 00 00 84 :98
99F0 08 82 00 82 00 01 00 00 84 04 84 00 82 00 01 00 :9C
-----------------------------------------------------------
Sum  02 08 1F 35 01 AF E1 47 F7 25 35 84 F8 17 F5 D5 :17
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
9A00 00 7C 04 84 00 82 3F FF 00 00 00 00 00 00 00 00 :C4
9A10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9A20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9A30 00 00 00 00 00 00 00 7F 1E 1F 41 20 F8 38 9E 20 :0E
9A40 01 21 21 63 20 40 10 A1 21 01 21 21 55 50 40 10 :10
9A50 A1 22 01 21 21 49 50 40 10 A1 22 1F 21 1F 41 88 :DA
9A60 40 10 A1 24 01 21 03 41 F8 40 10 A1 24 01 21 05 :AF
9A70 41 04 41 10 A1 28 01 21 09 41 04 41 10 A1 28 01 :EA
9A80 21 11 41 02 42 10 A1 30 01 1E 21 41 02 42 38 9E :33
9A90 20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :20
9AA0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9AB0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9AC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9AD0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9AE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9AF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-----------------------------------------------------------
Sum  64 E4 49 3E 25 64 44 F1 51 60 89 83 A4 8E A0 5C :A8
```

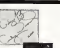
プレゼント・コーナー

シンディーウッドの『レコード』と彼女の『サイン色紙』を10名の読者にプレゼント

話題のアニメ映画「ゴルゴ13」の主題歌"プレイ・フォー・ユー"のシングル・レコードと、それを唄っているシンデーウッドの自筆サイン色紙をセットで、10名の読者にプレゼントします。官製ハガキにあなたの住所、氏名、年令、職業、電話番号を明記のうえ「シンデーウッドのレコードとサイン色紙希望」と必ずお書きください。なお、発表は発送をもって換させていただきます。

締め切り：7月2日（当日消印有効）

送り先：〒151東京都渋谷区代々木1-37-1ぜんらくビル5F (株)工学社内「S・Wレコード&サイン色紙プレゼント係」





MZ-80B/2000(G-RAM1)+BP5.6

ホロスコープ

■エトランゼ

某大学学園祭でたいへん好評だったホロスコープ(出生天宫図による占星術)を発表します.

プログラム

プログラムはすべてBASICで書かれています. カナの部分が多いので, キーインは少しつらいかもしれません. プログラムの流れは単純で, 20~2999までを下に向って流れているだけです. 3000行からはサブルーチンとデータです.

画面を見てもらうとわかるのですが, ホロスコープが楕円で描かれています. これはプリンタ出力のときに縦が圧縮されるので, ハード・コピーのとき真円になるように考慮したためです.

プリンタのない人はコメントはディスプレイに出すしかありません(2550~2999を変更). 惑星の黄経を求める際,『天体の位置計算』長沢工著(地人書館)を参考にしました.

操　　作

BASICプログラム入力後, RUNすると,〝**キョウ　ハナンニチ　デスカ　?**〟と聞いてくるので, 西暦で年月日を〝,〟で区切って入力してください. この日付はチェックしていないので間違えないように. あとは名前, 性別, 生年, 月日(西暦)を入力してください.
1900年代に生まれた人はすべて占えます. 約2分でプリント・アウトが終わり, 再び名前を聞いてきます.

学園祭成功のための㊙情報

占いをする人は良い結果を望んでおり, 悪い結果が出ると気分を害する人が多いので, 結果は良い側面から見たものが出るようにするのです. たとえば『変わりもの』を『個性豊かな人』と出るように. ちなみに某大学(前出の某大学ではない)では, 結果が良くないのが続出していたところ, あちこちで「当たってないわぁ」など(もっとひどいのがありましたが, ここでは控えます), 不満の声が出ていました.

最　後　に

天文はまったく知らないので, 惑星の黄経を求める方法には苦労しました. このプログラムでは惑星の黄経はほぼ正確なので, (PL(1)~PL(10)に太陽, 月, 水星, 金星, 火星, 木星, 土星, 天王星, 海王星, 冥王星の順で入っている)座相を求め, 本格的に占星術を行なうことも可能です. なお, 英語の箇所はNATURE(天性), INTELLECT(知性), LOVE(愛情), WEALTH(金運), HEALTH(健康), Aries(白羊宫), Taurus(金牛容), Gemini(双児宫), Cancer(巨蟹宫), Leo(獅子宫), Virgo(処女宫), Libro(天秤宫), Scorpio(天蝎宫), Sagittarius(人馬宫), Capricorn(磨羯宫), Aqurarius(宝瓶宫), Pisces(双魚宫), Mercury(水星), Venus(金星), Mars(火星), Jupiter(木星), Saturn(土星), Uranus(天王星), Neptune(海王星), Pluto(冥王星)です.

参考文献

長沢　工:〝天体の位置計算〟, 地人書館

ルル・ラブァ:〝ホロスコープ入門〟, 青春出版社

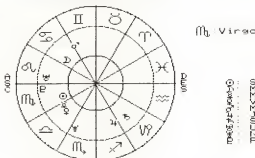
誰の占い?



実行例

HOROSCOPE

HOSHINO　　1960. 9. 16



☉ : Sun
☽ : Moon
☿ : Mercury
♀ : Venus
♂ : Mars
♃ : Jupiter
♄ : Saturn
♅ : Uranus
♆ : Neptune
♇ : Pluto

◆ NATURE ◆

ｽｲｾｲ ﾉ ｴｲｷｮｳ ｦ ｳｹﾃｲﾏｽ｡ ﾁﾐﾂ ﾅ ｼｺﾞﾄ ｶﾞ ﾄｸｲﾃﾞ
ﾌﾞﾝｾｷﾘｮｸ ﾄ ｶﾝｻﾂﾘｮｸ ﾆ ｽｸﾞﾚﾃｲﾏｽ｡

◆ INTELLECT ◆

ﾓﾉｺﾞﾄ ｦ ｻﾏｻﾞﾏﾅ ｶｸﾄﾞ ｶﾗ ﾐﾙｺﾄﾉﾃﾞｷﾙ ﾋﾄﾃﾞｽ｡ ｵﾀﾞﾔｶﾅ
ﾊﾅｼ ﾃﾞ ﾋﾄ ｦ ﾋｷﾂｹﾏｽ｡ ﾔﾔ ｹﾂﾀﾞﾝﾘｮｸ ﾆ ｶｹﾃｲﾏｽ｡

◆ LOVE ◆

ｷﾜﾒﾃ ﾋﾞｲｼｷ ｶﾞ ﾂﾖｸ ﾋﾞﾀﾞﾝｼ ﾆﾊ ﾀｲﾍﾝ ﾖﾜｲ ﾀｲﾌﾟﾃﾞｽ｡
ｱﾅﾀ ｦ ﾀｲｸﾂ ｻｾﾅｲ ﾁﾃｷ ﾅ ﾀﾞﾝｾｲ ﾆ ﾋｶﾚﾏｽ｡

◆ WEALTH ◆

ｷﾝｾﾝ ｦ ｳﾝﾖｳ ｽﾙﾉｶﾞ ｳﾏｸ ｼﾞﾌﾞﾝ ﾉ ｱﾀﾏ ｦ ﾂｶｯﾃ ｵｶﾈ ｦ
ﾓｳｹﾃ ﾕｷﾏｽ｡
ｼｬｺｳﾃｷ ﾅ ｺﾄ ﾔ ｺｳｻｲ ﾅﾄﾞ ｦ ﾄｵｼﾃ ｷﾝｾﾝ ｦ ｴﾙ ﾀｲﾌﾟﾃﾞｽ｡
ｼｭﾐ ｶﾞ ｵｶﾈ ﾆ ﾅﾙｺﾄ ﾓ ｱﾘﾏｽ｡

◆ HEALTH ◆

ｹﾝｺｳ ﾆ ﾒｸﾞﾏﾚﾃｲﾅｶﾞﾗ ｷ ｦ ﾂｶｲｽｷﾞﾙ ﾖｳﾃﾞｽ｡
ｼﾝｼﾝｼｮｳ ﾁｮｳ ﾉ ﾋﾞｮｳｷ ﾅﾄﾞ ﾆ ﾁｭｳｲｼﾃ ｸﾀﾞｻｲ｡
ﾚﾊﾞｰ ﾎｳﾚﾝｿｳ ﾜｶﾒ ﾅﾄﾞ ﾉ ｼｮｸﾋﾝ ｦ ﾄﾙｺﾄ ｶﾞ ﾀｲｾﾂﾃﾞｽ｡

◆ SYMBOL ◆

Lucky Colour : ﾗｲﾄﾌﾞﾙｰ ｸﾞﾚｰ
Lucky Flower : ｽｽﾞﾗﾝ ｱｻｶﾞｵ
Lucky Jewel : ｻﾌｧｲｱ

ホロスコーププログラム・リスト

```
 1 REM*****************************
 2 REM*                           *
 3 REM*   HOROSCOPE  for MZ-80B  *
 4 REM*                           *
 5 REM*****************************
 20 CLR:CONSOLES0,24,N,C40:GRAPHI1,O1,C
 30 DIM SX(12),SY(12),DY(12),PL(10),KY(10),RO(10
),VS(12),SN$(12),SE$(12),WN$(10),WA$(10),CO$(2),
C1$(1),C2$(1),C3$(1),C4$(9),C5$(2)
 35 GOSUB 5000:PRINT
 40 PRINT"   ｷｮｳ ﾊ ﾅﾝﾆﾁ ﾃﾞｽｶ ?"
 50 INPUT"     Year ? ";AY
 60 INPUT"     Month? ";AM
 70 INPUT"     Day  ? ";AD
 80 PRINT:PRINT"   Just a moment !"
 90 GOSUB 3000
 99 REM ---------------------
 100 GRAPHC:GOSUB 5000:INPUT"   Input name ";NA$
 110 NA$=LEFT$(NA$,30):PRINT
 115 INPUT"   Man(=1) or Woman(=2) ";MA:IF(MA=1)
+(MA=2)THEN PRINT:GOTO 120
 117 GOTO 115
 120 PRINT"   Input birthday "
 130 INPUT"         Year ? ";A1:IF(A1<1901)+(A1>19
99)THEN 130
 140 INPUT"         Month? ";A2:IF(A2<1)+(A2>12)TH
EN140
 150 INPUT"         Day  ? ";A3:IF(A3<1)+(A3>31)TH
EN150
 160 GOSUB 4000
 170 IF ER=0 THENPRINT"Error !":MUSIC"A3":GOTO12
0
 189 REM ---------------------
 190 RESTORE 240
 200 FORI=1TOA2:READ A4:NEXT
 210 SE=A2+10:A5=A3-A4
 220 IF A5<0 THEN SE=SE-1
 230 SE=SE-INT(SE/12)*12
 235 IF SE=0 THEN SE=12
 240 DATA 21,20,21,21,22,22,24,24,24,24,23,23
 299 REM------------
 300 W=(A1-1900)/4:F=W-INT(W)
 310 W=INT(W):X=INT((A2+7)/10)
 320 Z=INT(1461*(W+F))+(31*A2)+A3+(X-1)*INT(1-F)
-INT(0.44*(A2+4.4))*X-27424
 330 T=(Z+0.5)/365.25
 340 REM----------
 350 PL(2)=124.88+4812.6788*T+6.288*SIN((338.9+4
771.988*T)*π/180)+1.27*SIN((107.2-4133.35*T)*π/1
80)
 355 PL(2)=PL(2)-INT(PL(2)/360)*360
 360 PL(1)=279+360.0077*T+1.9*SIN((356.5+359.991
```

ホロスコーププログラム・リスト

```
*T)*π/180)
 365 PL(1)=PL(1)-INT(PL(1)/360)*360
 370 Q=(-0.00726+0.0000002*T)*COS((356.5+359.991
*T)*π/180)+0.00003-0.000091*COS((353.1+719.98*T)
*π/180)+0.000013*COS((205.8+4452.67*π/180))
 375 Q=Q+0.000007*COS((62+450.4*T)*π/180)+0.0000
07*COS((105+329.6*T)*π/180)
 380 RS=10^Q
 390 SG=0.777*SIN((178.95+585.178*T)*π/180)
 400 PL=310+585.19*T+SG
 410 SB=0.05922*SIN((233.72+585.183*T+SG)*π/180)
 420 CB=SQR(1-SB^2)
 430 Q=-0.002931*COS((178.9+585.18*T)*π/180)-0.1
40658
 440 R=10^Q
 450 WA=4:GOSUB 4200
 460 SG=10.7*SIN((273.77+191.4*T)*π/180)
 470 PL=SG+249.3+191.4*T
 480 SB=0.03227*SIN((200+191.409*T+SG)*π/180)
 490 CB=SQR(1-SB^2)
 500 Q=-0.040421*COS((273.8+191.4*T)*π/180)+0.18
3844-0.002825*COS((187.5+382.8*T)*π/180)-0.00024
9*COS((101.3+574.2*T)*π/180)
 510 R=10^Q
 520 WA=5:GOSUB 4200
 530 NW=341.5+30.35*T+0.33*SIN((162.8+0.385*T)*π
/180)
 540 FW=NW+5.53*SIN(NW*π/180)
 550 PL=FW+13.65
 560 SB=0.022889*SIN((FW+272.9)*π/180):CB=SQR(1-
SB^2)
 570 Q=(0.000132+0.0000011*T)*COS((245.9-30.35*T
)*π/180)+0.00023*COS((38.5-36.26*T)*π/180)+0.000
168*COS((293.4-29.9*T)*π/180)
 575 Q=Q+0.000074*COS((200.5-24.03*T)*π/180)+0.0
00055*COS((110-18.13*T)*π/180)
 580 R=10^Q
 590 R=R*(5.190689/(1+0.048254*COS(FW*π/180)))
 600 WA=6:GOSUB 4200
 610 NW=12.3+12.22*T+0.8081*SIN((342.7+0.385*T)*
π/180)
 620 FW=NW+6.42*SIN(NW*π/180)+0.22*SIN(2*NW*π/18
0)
 630 PL=FW+91.85+0.014*T
 640 SB=0.04352*SIN((FW+337.8)*π/180)
 650 CB=SQR(1-SB^2)
 660 Q=(0.000354+0.0000028*T)*COS((70.3+12.2*T)*
π/180)+0.000183+0.000701*COS((3.43-11.81*T)*π/18
0)+0.000378*COS((110.5-18.13*T)*π/180)
 665 Q=Q+0.000244*COS((219.1-5.9*T)*π/180)+0.000
114*COS((158.2+0.38*T)*π/180)
 670 R=10^Q
 680 R=R*(9.508863/(1+0.056061*COS((FW)*π/180)))
 690 WA=7:GOSUB 4200
 695 REM----------
 700 IF A2<=2 THEN 720
 710 Z=365*(A1-1900)+30*A2+A3-33.5+INT(0.6*(A2+1
))+INT((A1-1900)/4):GOTO 730
 720 Z=365*(A1-1901)+30*(A2+12)+A3-33.5+INT(0.6*
(A2+13))+INT((A1-1901)/4)
 730 T=(Z+0.5)/36525-1
 735 REM----------
 740 PL=252.2+149474*T+23.4*COS((149472*T+84.8)*
π/180)+2.9*COS((298945*T+259.6)*π/180)
 750 BS=6.7*COS((149472*T+113.9)*π/180)+1.4*COS(
(0.37*T+119.1)*π/180)+1.3*COS((298945*T+288.7)*π
/180)
 760 CB=COS(BS*π/180)
 770 R=0.395283+0.078341*COS((149472*T+355)*π/18
0)+0.0079*COS((298945*T+169)*π/180)
 780 WA=3:GOSUB 4200
 800 PL=5.4686+7.5025*T+0.0883*COS(8.75709*T+0.6
743)+0.1331*T*COS(8.23924*T-0.3315)+0.0504*COS(1
5.65255*T-2.1838)+0.1248*T*COS(12.939*T+0.5058)
 810 PL=PL+0.0618*COS(18.2631*T+1.333)+0.1583*T*
COS(17.143*T-0.19)
 820 PL=PL*180/π
 830 BS=-0.0004+0.0248*COS(7.264*T+2.261)+0.0446
*T*COS(8.686*T-2.814)+0.0156*COS(10.957*T-1.323)
 840 BS=BS+0.009*T*COS(15.596*T+0.088)+0.002*COS
(17.541*T+1.637)
 850 CB=COS(BS)
 860 R=19.184+0.124*T+0.905*COS(7.322*T-0.722)+0
.526*T*COS(7.853*T-0.193)+0.1*COS(15.092*T+1.14)
+0.441*T*COS(13.232*T-0.626)
 870 WA=8:GOSUB 4200
 880 PL=-0.9618+3.8394*T+0.0169*COS(3.714*T+2.89
8)+0.0001*COS(49.152*T+0.002)+0.002*T*COS(12.444
-2.476)
 890 PL=PL*180/π
 900 BS=0.00054+0.03044*COS(3.852*T+1.474)+0.000
13*COS(8.039*T-0.293)
 910 CB=COS(BS)
 920 R=30.038+0.277*COS(3.665*T+1.347)+0.022*COS
(9.148*T-2.357)+0.034*T*COS(8.981*T-3.054)+0.005
*COS(49.148*T+1.571)
 930 WA=9:GOSUB 4200
 940 PL=4.2206+3.118*T+0.279*COS(4.267*T-1.083)+
0.0208*COS(9.549*T-0.151)+0.0014*COS(16.313*T+0.
732)
 950 PL=PL*180/π
 960 BS=-0.0358+0.2972*COS(3.083*T+0.754)+0.0395
*COS(7.508*T+1.178)+0.0039*COS(12.916*T+1.897)
 970 CB=COS(BS)
 980 R=38.626+8.669*COS(3.174*T-2.822)+0.302*COS
(8.379*T-2.296)+0.005*COS(49.432*T+2.612)+0.006*
COS(16.188*T-1.929)
 990 WA=10:GOSUB 4200
 1000 REM ------ Display -------
 1010 PRINTCHR$(6):GRAPHI1,01,C
 1020 SC=SE
 1030 FORI=1TO12
 1040 POSITION SX(I),SY(I):PATTERN-16,SE$(SC)
 1050 SC=SC+1
 1060 IF SC>12 THEN SC=1
 1070 NEXT I
 1080 FORI=0TO2*πSTEP0.01
 1090 SET 83*COS(I)+104,100-96*SIN(I)
 1100 NEXT I
 1110 FORI=0TO2*πSTEP0.02
 1120 SET 61*COS(I)+104,100-71*SIN(I)
 1130 NEXT I
 1140 FORI=0TO2*πSTEP0.03
 1150 SET 29*COS(I)+104,100-34*SIN(I)
 1160 NEXT I
 1170 FORI=0TO360STEP30
 1180 B=I*π/180
 1190 LINE 83*COS(B)+104,100-96*SIN(B),104,100
 1200 NEXT I
 1210 FORI=1TO10
 1220 B=(PL(I)+180-(SE-1)*30)*π/180
 1225 R2=43+I*1.8:R1=R2*0.86
 1230 POSITION R1*COS(B)+100,96-R2*SIN(B):PATTER
N -8,WA$(I)
 1240 NEXT I
 1250 POSITION 8,88:PATTERN -24,OA$+OS$+OC$
 1260 POSITION 192,88:PATTERN -24,OD$+OE$+OS$
 1280 FORI=1TO10
 1290 Y=87+8*I+I
 1300 POSITION 240,Y:PATTERN -8,WA$(I)
 1310 POSITION 248,Y:PATTERN -8,CS$+WN$(I)
 1320 NEXTI
 1330 POSITION 200,28:PATTERN -16,SE$(SE)
 1340 POSITION 216,32:PATTERN -8,CS$+SN$(SE)
 1999 REM -------------
 2000 FORI=1TO10
 2010 KY=INT((PL(I)+30)/30):RO=KY-(SE-1)
 2020 RO(I)=RO-INT(RO/12)*12:KY(I)=KY-INT(KY/12)
*12
 2030 IF RO(I)=0 THEN RO(I)=12
 2035 IF KY(I)=0 THEN KY(I)=12
 2040 NEXT I
 2050 RESTORE 30000
 2060 FORJ=1TOSE:FORI=0TO2
 2070 READ C0$(I):NEXT I,J
 2100 RESTORE 31000
 2110 FORJ=1TOKY(1):FORI=0TO1
 2120 READ C1$(I):NEXT I,J
 2150 RESTORE 32000
 2160 FORJ=1TOKY(3):FORI=0TO1
 2170 READ C2$(I):NEXTI,J
 2200 ON MA GOTO 2210,2280
 2210 RESTORE 33000
 2220 FORJ=1TOKY(5)
 2230 READ C3$(0):NEXT J
 2240 RESTORE 34000
 2250 FORJ=1TOKY(4)
 2260 READ C3$(1):NEXT J
 2270 GOTO 2350
 2280 RESTORE 35000
 2290 FORJ=1TOKY(4)
 2300 READ C3$(0):NEXT J
 2310 RESTORE 36000
 2320 FORJ=1TOKY(5)
 2330 READ C3$(1):NEXT J
 2350 IC=-2:FORI=0TO9:C4$(I)="":NEXTI
 2360 FORJ=1TO10
 2370 RESTORE 37000
 2380 IF RO(J)=2 THEN IC=IC+2:FOR I=1TOJ:READ C4
$(IC),C4$(IC+1):NEXT I
 2390 NEXT J
 2405 RESTORE 37000:SC=SE
```

▶ **4月号p.203の『これからの日本の未来は私たちの努力だ』さんへ．**私もそう思います「誰か○○○を創ってください」というのを見るとそのページをゴミ箱へ捨てたくなります．今は便利なコンパイラが沢山あるんです(私でもマシン語を使えるんです)．皆さん自分で創りましょう！話は変わってソフトを作るではなく「創る」が本当なのではないでしょうか？私はソフトは制作ではなく創作だと思っています．意見を待っています．

（磯川豊）

```
2410 IF C4$(0)<>"" THEN 2450
2420 SC=SC+1:IF SC>12 THEN SC=SC-12
2430 FORI=1TOVS(SC)
2440 READ C4$(0),C4$(1):NEXT I
2450 RESTORE 38000
2460 FORI=1TOSE
2470 READ C5$(0),C5$(1),C5$(2)
2480 NEXT I
2499 REM ----- PRINT/P -----
2500 P$=SPACE$(18)
2505 PRINT/P CHR$(19);CHR$(21)
2510 PRINT/PCHR$(18);TAB(6);"HOROSCOPE"
2520 PRINT/P:PRINT/P CHR$(18);TAB(3);NA$;"  ";C
HR$(19);A1;".";A2;".";A3
2540 COPY/P2
2550 PRINT/P
2560 PRINT/P CHR$(18);"◆ NATURE ◆":PRINT/P
2570 PRINT/P P$;C1$(0)
2580 PRINT/P P$;C1$(1)
2590 PRINT/P
2600 PRINT/P CHR$(18);"◆ INTELLECT ◆":PRINT/P
2610 PRINT/P P$;C2$(0)
2620 PRINT/P P$;C2$(1)
2630 PRINT/P
2640 PRINT/P CHR$(18);"◆ LOVE ◆":PRINT/P
2650 PRINT/P P$;C3$(0)
2660 PRINT/P P$;C3$(1)
2670 PRINT/P
2680 PRINT/P CHR$(18);"◆ WEALTH ◆":PRINT/P
2690 FORI=0TO9:IF C4$(I)<>"" THEN PRINT/P P$;C4
$(I)
2700 NEXT I:PRINT/P
2710 PRINT/P CHR$(18);"◆ HEALTH ◆":PRINT/P
2720 FORI=0TO2:PRINT/P P$;C5$(I):NEXT I
2730 PRINT/P
2740 PRINT/P CHR$(18);"◆ SYMBOL ◆":PRINT/P
2750 PRINT/P P$;"Lucky Colour : ";CO$(0)
2760 PRINT/P P$;"Lucky Flower : ";CO$(1)
2770 PRINT/P P$;"Lucky Jewel  : ";CO$(2)
2780 PRINT/P CHR$(20);TAB(100);AY;".";AM;".";AD
;
2999 PRINT/P CHR$(5):GOTO 100
3000 REM----- DATA SET -----
3010 RESTORE 10000
3020 FORI=1TO12
3030 READ SX(I),SY(I):NEXT I
3040 RESTORE 10010
3050 FORJ=1TO12:SE$(J)=""
3060 FORI=1TO32:READ R
3070 SE$(J)=SE$(J)+CHR$(R)
3080 NEXT I,J
3090 RESTORE 10130
3100 FORJ=1TO10:WA$(J)=""
3110 FORI=1TO8:READ R
3120 WA$(J)=WA$(J)+CHR$(R)
3130 NEXT I,J
3140 RESTORE 10170
3150 FORI=1TO12
3160 READ DY(I):NEXT I
3170 RESTORE 10180
3180 FORI=1TO12
3190 READ VS(I):NEXT I
3200 RESTORE 10200
3210 OA$="":FORI=1TO8:READ R
3220 OA$=OA$+CHR$(R):NEXT I
3230 OC$="":FORI=1TO8:READ R
3240 OC$=OC$+CHR$(R):NEXT I
3250 OO$="":FORI=1TO8:READ R
3260 OO$=OO$+CHR$(R):NEXT I
3270 OE$="":FORI=1TO8:READ R
3280 OE$=OE$+CHR$(R):NEXT I
3290 OG$="":FORI=1TO8:READ R
3300 OG$=OG$+CHR$(R):NEXT I
3310 OJ$="":FORI=1TO8:READ R
3320 OJ$=OJ$+CHR$(R):NEXT I
3330 OL$="":FORI=1TO8:READ R
3340 OL$=OL$+CHR$(R):NEXT I
3350 OM$="":FORI=1TO8:READ R
3360 OM$=OM$+CHR$(R):NEXT I
3370 CN$="":FORI=1TO8:READ R
3380 CN$=CN$+CHR$(R):NEXT I
3390 OP$="":FORI=1TO8:READ R
3400 OP$=OP$+CHR$(R):NEXT I
3410 OS$="":FORI=1TO8:READ R
3420 OS$=OS$+CHR$(R):NEXT I
3430 OT$="":FORI=1TO8:READ R
3440 OT$=OT$+CHR$(R):NEXT I
3450 OU$="":FORI=1TO8:READ R
3460 OU$=OU$+CHR$(R):NEXT I
3470 OV$="":FORI=1TO8:READ R
3480 OV$=OV$+CHR$(R):NEXT I
3490 KA$="":FORI=1TO8:READ R
3500 KA$=KA$+CHR$(R):NEXT I
3510 KB$="":FORI=1TO8:READ R
3520 KB$=KB$+CHR$(R):NEXT I
3530 KC$="":FORI=1TO8:READ R
3540 KC$=KC$+CHR$(R):NEXT I
3550 KE$="":FORI=1TO8:READ R
3560 KE$=KE$+CHR$(R):NEXT I
3570 KG$="":FORI=1TO8:READ R
3580 KG$=KG$+CHR$(R):NEXT I
3590 KI$="":FORI=1TO8:READ R
3600 KI$=KI$+CHR$(R):NEXT I
3610 KL$="":FORI=1TO8:READ R
3620 KL$=KL$+CHR$(R):NEXT I
3630 KM$="":FORI=1TO8:READ R
3640 KM$=KM$+CHR$(R):NEXT I
3650 KN$="":FORI=1TO8:READ R
3660 KN$=KN$+CHR$(R):NEXT I
3670 KO$="":FORI=1TO8:READ R
3680 KO$=KO$+CHR$(R):NEXT I
3690 KP$="":FORI=1TO8:READ R
3700 KP$=KP$+CHR$(R):NEXT I
3710 KQ$="":FORI=1TO8:READ R
3720 KQ$=KQ$+CHR$(R):NEXT I
3730 KR$="":FORI=1TO8:READ R
3740 KR$=KR$+CHR$(R):NEXT I
3750 KS$="":FORI=1TO8:READ R
3760 KS$=KS$+CHR$(R):NEXT I
3770 KT$="":FORI=1TO8:READ R
3780 KT$=KT$+CHR$(R):NEXT I
3790 KU$="":FORI=1TO8:READ R
3800 KU$=KU$+CHR$(R):NEXT I
3810 KY$="":FORI=1TO8:READ R
3820 KY$=KY$+CHR$(R):NEXT I
3830 CS$="":FORI=1TO16:READ R
3840 CS$=CS$+CHR$(R):NEXT I
3850 SN$(1)=OA$+KR$+KI$+KE$+KS$
3855 SN$(2)=OT$+KA$+KU$+KR$+KU$+KS$
3860 SN$(3)=OG$+KE$+KM$+KI$+KN$+KI$
3865 SN$(4)=OC$+KA$+KN$+KC$+KE$+KR$
3870 SN$(5)=OL$+KE$+KO$
3875 SN$(6)=OV$+KI$+KR$+KG$+KO$
3880 SN$(7)=OL$+KI$+KB$+KR$+KA$
3885 SN$(8)=OS$+KC$+KO$+KR$+KP$+KI$+KO$
3890 SN$(9)=OS$+KA$+KG$+KI$+KT$+KT$+KA$+KR$+KI$
+KU$+KS$
3895 SN$(10)=OC$+KA$+KP$+KR$+KI$+KC$+KO$+KR$+KN
$
3900 SN$(11)=OA$+KQ$+KU$+KA$+KR$+KI$+KU$+KS$
3905 SN$(12)=OP$+KI$+KS$+KC$+KE$+KS$
3910 WN$(1)=OS$+KU$+KN$
3915 WN$(2)=OM$+KO$+KO$+KN$
3920 WN$(3)=OM$+KE$+KR$+KC$+KU$+KR$+KY$
3925 WN$(4)=OV$+KE$+KN$+KU$+KS$
3930 WN$(5)=OM$+KA$+KR$+KS$
3935 WN$(6)=OJ$+KU$+KP$+KI$+KT$+KE$+KR$
3940 WN$(7)=OS$+KA$+KT$+KU$+KR$+KN$
3945 WN$(8)=OU$+KR$+KA$+KN$+KU$+KS$
3950 WN$(9)=CN$+KE$+KP$+KT$+KU$+KN$+KE$
3955 WN$(10)=OP$+KL$+KU$+KT$+KO$
3990 RETURN
3999 REM -------
4000 ER=1:IF A3<=DY(A2) THEN RETURN
4010 IF A2<>2 THEN 4030
4020 IF(INT(A1/4)=A1/4)*(A3=29)THEN RETURN
4030 ER=0:RETURN
4200 AC=R*CB*COS(PL*π/180)+RS*COS(PL(1)*π/180)
4210 BC=R*CB*SIN(PL*π/180)+RS*SIN(PL(1)*π/180)
4230 PL(WA)=ATN(BC/AC)*180/π
4240 IF AC<0 THEN PL(WA)=PL(WA)+180
4250 IF PL(WA)<0 THEN PL(WA)=PL(WA)+360
4260 RETURN
4999 REM --------------------
5000 PRINTCHR$(6);
5010 PRINT"  *  *  **  ***   **
5020 PRINT"  *  * *  * *  * *  *
5030 PRINT"  **** *  * *  * *  *
5040 PRINT"  *  * *  * ***  *  *
5050 PRINT"  *  * *  * * *  *  *
5060 PRINT"  *  *  **  *  *  **
5070 PRINT
5080 PRINTTAB(14);" ***  **   **  ***  ****
5090 PRINTTAB(14);"*    *  * *  * *  * *
5100 PRINTTAB(14);" **  *    *  * *  * ***
5110 PRINTTAB(14);"   * *    *  * ***  *
5120 PRINTTAB(14);"*  * *  * *  * *    *
5130 PRINTTAB(14);" **   **   **  *    ****
5140 PRINT
5150 RETURN
9998 REM----- DATA AREA ↓ -----
9999 REM
```

ホロスコーププログラム・リスト

```
 10000 DATA 26,112,44,150,78,172,116,172,148,150,166,112,166,72,148,34,116,12,78,12,44,34,26,72
 10010 DATA 0,0,28,34,65,65,65,65,1,1,1,1,1,1,1,0,0,0,112,136,4,4,4,4,0,0,0,0,0,0,0,0
 10020 DATA 0,8,8,4,3,12,16,16,32,32,32,16,16,12,3,0,0,8,8,16,224,24,4,4,2,2,2,4,4,24,224,0
 10030 DATA 0,0,31,4,4,4,4,4,4,4,4,4,4,31,0,0,0,0,248,32,32,32,32,32,32,32,32,32,32,248,0,0
 10040 DATA 0,0,31,34,65,65,34,28,0,0,0,0,0,63,0,0,0,0,252,0,0,0,0,0,56,68,130,130,68,248,0,0
 10050 DATA 0,0,1,2,2,28,34,65,65,65,34,28,0,0,0,0,0,0,192,32,32,32,32,32,32,32,17,18,18,12,0,0
 10060 DATA 0,25,38,68,68,68,68,68,68,68,68,68,68,0,0,0,0,128,64,64,64,64,64,120,72,72,72,72,74,42,28,0
 10070 DATA 0,0,0,3,4,8,8,112,0,0,127,0,0,0,0,0,0,0,0,192,32,16,16,14,0,0,254,0,0,0,0,0
 10080 DATA 12,19,34,34,34,34,34,34,34,34,34,34,0,0,0,0,192,32,32,32,32,32,32,32,32,32,32,36,18,15,2,4
 10090 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,17,10,4,10,17,32,0,0,0,126,6,10,18,34,66,128,0,0,0,0,0,0,0,0
 10100 DATA 0,0,33,33,33,33,33,18,18,18,18,18,20,12,8,0,0,24,36,194,66,66,36,24,16,16,16,16,32,32,32,0
 10110 DATA 0,0,0,8,84,34,1,0,8,84,34,1,0,0,0,0,0,0,0,32,86,136,0,0,32,86,136,0,0,0,0,0
 10120 DATA 0,0,96,16,8,8,4,4,31,4,4,8,8,16,96,0,0,0,12,16,32,32,64,64,240,64,64,32,32,16,12,0
 10130 DATA 60,66,129,153,153,129,66,60,120,36,18,17,17,17,34,252,66,36,24,36,36,24,126,8,56,68,68,68,56,16,124,16
 10140 DATA 7,3,5,120,136,136,136,112,192,32,36,36,36,126,4,4,32,248,32,62,33,33,2,12,130,146,254,146,56,68,68,56
 10150 DATA 130,146,124,16,124,16,40,56,124,66,66,66,124,64,64,124
 10170 DATA 31,28,31,30,31,30,31,31,30,31,30,31
 10180 DATA 5,4,3,2,1,3,4,10,6,7,8,9
 10200 DATA 16,40,68,124,68,68,238,0,120,132,128,128,128,132,120,0,248,68,68,68,68,68,248,0
 10210 DATA 252,68,80,112,80,68,252,0,120,132,128,142,132,132,120,0,28,8,8,8,136,136,112,0
 10220 DATA 224,64,64,64,64,68,252,0,198,108,84,84,68,68,238,0,198,100,84,76,68,68,238,0
 10230 DATA 248,68,68,120,64,64,224,0,120,140,128,120,4,196,120,0,254,146,16,16,16,16,56,0
 10240 DATA 238,68,68,68,68,68,56,0,238,68,68,68,68,40,16,0,0,0,112,8,120,136,116,0
 10250 DATA 192,64,88,100,68,100,216,0,0,0,60,64,64,64,60,0,0,0,56,68,124,64,60,0
 10260 DATA 0,0,52,76,76,52,4,120,16,0,48,16,16,16,56,0,48,16,16,16,16,16,56,0
 10270 DATA 0,0,248,84,84,84,212,0,0,0,216,100,68,68,198,0,0,0,56,68,68,68,56,0
 10280 DATA 0,0,216,100,100,88,64,192,0,0,54,76,76,52,4,6,0,0,108,50,32,32,112,0
 10290 DATA 0,0,60,64,56,4,120,0,32,32,248,32,32,36,24,0,0,0,230,68,68,76,54,0,0,0,230,68,68,60,4,120
 10300 DATA 0,0,4,0,0,4,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
 29997 REM----- KANA DATA -------
 29998 REM
 29999 REM----- SYMBOL -----
 30000 DATA ﾚﾓﾝｲｴﾛｰ ﾚｯﾄﾞ,ﾁｭｰﾘｯﾌﾟ ｱﾈﾓﾈ,ﾀﾞｲﾔﾓﾝﾄﾞ
 30010 DATA ｸﾞﾘｰﾝ ﾋﾟﾝｸ,ﾊﾞﾗ ｽﾐﾚ,ｴﾒﾗﾙﾄﾞ
 30020 DATA ﾗｲﾄﾌﾞﾙｰ ﾗｲﾄｸﾞﾚｰ,ｽｲｾﾝ ﾋﾔｼﾝｽ,ｱﾚｷｻﾝﾄﾞﾗｲﾄ
 30030 DATA ﾎﾜｲﾄ ｸﾘｰﾑ,ﾂｷﾐｿｳ ﾛｰﾀｽ,ﾊﾟｰﾙ ﾑｰﾝｽﾄｰﾝ
 30040 DATA ｺﾞｰﾙﾄﾞ ｵﾚﾝｼﾞ,ﾋﾏﾜﾘ,ﾙﾋﾞｰ
 30050 DATA ﾗｲﾄﾌﾞﾙｰ ｸﾞﾚｰ,ｽｽﾞﾗﾝ ｱｻｶﾞｵ,ｻﾌｧｲｱ
 30060 DATA ﾋﾟﾝｸ ﾌﾞﾙｰ,ﾋﾅｷﾞｸ ｶﾄﾚｱ,ｵﾊﾟｰﾙ
 30070 DATA ﾜｲﾝﾚｯﾄﾞ,ｷｸ ｱｻﾞﾐ,ﾄﾊﾟｰｽﾞ
 30080 DATA ﾊﾟｰﾌﾟﾙ ｺﾝ,ﾕﾘ ｶｰﾈｰｼｮﾝ,ﾄﾙｺｲｼ
 30090 DATA ｸﾛ ｾﾋﾟｱ,ﾊﾟﾝｼﾞｰ,ｼﾏﾒﾉｳ
 30100 DATA ｸﾞﾚｰ,ｻｸﾗｿｳ ｺｽﾓｽ,ｱｸｱﾏﾘﾝ
 30110 DATA ﾊﾞｲｵﾚｯﾄ ﾊﾟｰﾌﾟﾙ,ﾋﾅｹﾞｼ ﾗｲﾗｯｸ,ｱﾒｼﾞｽﾄ
 30999 REM----- NATURE -----
 31000 DATA ｶｾｲ ﾉ ｴｲｷｮｳ ｦ ｳｹ ｼﾞｮｳﾈﾂﾃｷ ﾃﾞ ｾｯｷｮｸﾃｷ ﾃﾞｽ｡,ﾏﾀ ｼﾄﾞｳﾘｮｸ ﾓ ｱﾘﾏｽ｡ ｺｳｹﾞｷﾃｷ ﾅ ｾｲｶｸ ﾃﾞｽ｡
 31010 DATA ｷﾝｾｲ ﾉ ｴｨｷｮｳ ｦ ｳｹﾃ ｳﾂｸｼｲﾓﾉ ｦ ｺﾉﾐﾏｽ｡ ｲｼ ｶﾞ ﾂﾖｸ,ﾓﾉｺﾞﾄ ｦ ﾔﾘﾄｵｽ ﾁｶﾗ ﾉ ｱﾙ ﾋﾄ ﾃﾞｽ｡
 31020 DATA ｽｲｾｲ ﾉ ｴｲｷｮｳ ｦ ｳｹﾃｲﾏｽ｡ ﾀｹﾞｲﾀｻｲ ﾃﾞ ｺｳｷｼﾝ ﾓ,ｵｳｾｲ ﾃﾞｽ｡ ﾀﾀﾞ ｷｮｳﾐ ﾉ ﾀｲｼｮｳ ｶﾞ ｳﾂﾘﾔｽｲ ﾖｳﾃﾞｽ｡
 31030 DATA ﾂｷ ﾉ ｴｨｷｮｳ ｦ ｳｹﾃｲﾏｽ｡ ﾏﾜﾘﾉｺﾄ ﾆ ﾋﾞﾝｶﾝ ﾃﾞ ﾃｷｵｳﾘｮｸ,ｶﾞ ｱﾘﾏｽ｡ ﾏﾀ ｼｬｺｳﾃｷ ﾃﾞｽｶﾞ ｷﾌﾞﾝﾔ ﾃﾞﾓ ｱﾘﾏｽ｡
 31040 DATA ﾀｲﾖｳ ﾉ ｴｨｷｮｳ ｦ ｳｹ ｶﾝﾀﾞｲ ﾃﾞ ｼﾄﾞｳﾘｮｸ ｶﾞ ｱﾘﾏｽ｡,ﾂﾖｨ ｾｲｶｸ ﾃﾞｽｶﾞ ｺﾄﾞｸ ﾆﾊ ﾋﾄｲﾁﾊﾞｲ ﾖﾜｲ ﾖｳﾃﾞｽ｡
 31050 DATA ｽｲｾｲ ﾉ ｴｲｷｮｳ ｦ ｳｹﾃｲﾏｽ｡ ﾁﾐﾂ ﾅ ｼｺﾞﾄ ｶﾞ ﾄｸｲﾃﾞ,ﾌﾞﾝｾｷﾘｮｸ ﾄ ｶﾝｻﾂﾘｮｸ ﾆ ｽｸﾞﾚﾃｲﾏｽ｡
 31060 DATA ｷﾝｾｲ ﾉ ｴｲｷｮｳ ｦ ｳｹﾃｲﾏｽ｡ ﾊﾝﾀﾞﾝ ﾊ ｺｳｾｨ ﾃﾞ ｱｲﾃ ｦ,ｵﾓｲﾔﾙｷﾓﾁ ｦ ﾓｯﾃｲﾏｽ｡ ﾍｲﾜｼｭｷﾞｼｬ ﾃﾞｽ｡
 31070 DATA ﾒｲｵｳｾｲ ﾉ ｴｲｷｮｳ ｦ ｳｹﾃｲﾏｽ｡ ｾｲﾘｮｸﾃｷ ﾃﾞ ﾅﾆｺﾞﾄ ﾓ,ﾃｯﾃｲﾃｷ ﾆ ｵｺﾅｲﾏｽ｡ ﾐﾘｮｸﾃｷ ﾅ ﾋﾄﾃﾞｽ｡
 31080 DATA ﾓｸｾｲ ﾉ ｴｲｷｮｳ ｦ ｳｹﾃｲﾏｽ｡ ﾓｸﾃｷ ﾆ ﾑｶｯﾃ ｽｽﾑﾁｶﾗ ｦ,ﾓｯﾃｲﾏｽ｡ ﾃﾂｶﾞｸﾃｷ ﾅ ｻｲﾉｳ ｦ ﾋﾒﾀﾋﾄ ﾃﾞｽ｡
 31090 DATA ﾄﾞｾｲ ﾉ ｴｨｷｮｳ ｦ ｳｹﾃｲﾏｽ｡ ﾓｸﾃｷ ﾆ ﾀｲｽﾙ ｼｭｳﾁｭｳﾘｮｸ,ﾆﾝﾀｲﾘｮｸ ﾆ ｽｸﾞﾚ ﾏﾀ ｼﾞｷｭｳﾘｮｸ ﾓ ｱﾘﾏｽ｡
 31100 DATA ﾃﾝﾉｳｾｲ ﾉ ｴｨｷｮｳ ｦ ｳｹﾃｲﾏｽ｡ ｶｸｼﾝﾃｷｷｼﾂ ｦ ﾓｯﾃｲﾃ,ﾄﾞｸﾘﾂｼﾝ ﾓ ｵｳｾｲ ﾃﾞｽ｡ ｼﾞﾝﾄﾞｳｼｭｷﾞ ﾉ ﾋﾄﾃﾞｽ｡
 31110 DATA ｶｲｵｳｾｲ ﾉ ｴｲｷｮｳ ｦ ｳｹﾃｲﾏｽ｡ ﾄﾞｳｼﾞｮｳｼﾝ ﾆ ｱﾂｸ ｼﾞｺｷﾞｾｲｼﾝ,ｦ ﾓｯﾃｲﾏｽ｡ ﾘｿｳｼｭｷﾞ ﾉ ｹｲｺｳ ｶﾞ ｱﾘﾏｽ｡
 31999 REM------ INTELLECT ------
 32000 DATA ﾄｳｿｳﾃｷ ﾃﾞｽ｡ ｷﾞﾛﾝ ｶﾞ ｽｷﾃﾞ ｼﾞﾌﾞﾝﾉｶﾝｶﾞｴ ｦ ﾂﾖｸ ﾀﾞｼﾏｽ｡,ﾓﾉﾜｶﾘ ｶﾞ ﾊﾔｸ ﾕｳﾍﾞﾝ ﾃﾞｽｶﾞ ｿｳｿﾞｳｼｨ ｹｲｺｳ ｶﾞ ｱﾘﾏｽ｡
 32010 DATA ｵﾀﾞﾔｶ ﾃﾞｽ｡ ｲｼ ﾉ ﾋｮｳｼﾞ ｶﾞ ｵｿｸ ﾘｶｨﾘｮｸ ﾓ ﾔﾔ,ｵﾄｯﾃｲﾏｽ｡ ｼｶｼ ｼﾞﾌﾞﾝﾉｶﾝｶﾞｴ ﾊ ｷｯﾊﾟﾘ ﾄ ﾄｵｽ ﾋﾄﾃﾞｽ｡
 32020 DATA ｷﾁ ﾆ ﾄﾐ ﾇｹﾒ ｶﾞ ｱﾘﾏｾﾝ｡ ｸｳｿｳﾘｮｸ ｶﾞ ﾀｸﾏｼｸ ﾊﾅｼｼﾞｮｳｽﾞ,ﾅ｡ﾋﾄﾃﾞｽ｡ ﾔﾔ ﾊﾅｼ ｶﾞ ｸﾄﾞｲ ｹｲｺｳ ｶﾞ ｱﾘﾏｽ｡
 32030 DATA ｼﾞﾌﾞﾝ ﾉ ｶﾝｼﾞｮｳ ｦ ﾄｵｼﾃ ｶﾝｶﾞｴﾙ ﾋﾄﾃﾞｽ｡ ｷｵｸﾘｮｸ ﾆ,ｽｸﾞﾚ ﾏﾀ ｼﾞﾀｲ ﾉ ﾍﾝｶ ﾆ ﾀｲｵｳﾃﾞｷﾙﾁｶﾗ ｦ ﾓｯﾃｲﾏｽ｡
 32040 DATA ｽﾞﾉｳﾒｲｾｷ ﾃﾞ ｶｲﾎｳﾃｷ ﾅ ｾｲｼﾝ ﾉ ﾓﾁﾇｼﾃﾞｽ｡ ﾋﾄ ﾆ ｻｼｽﾞ,ｽﾙﾉｦ ｺﾉﾐﾏｽ｡ ｹﾞｲｼﾞｭﾂﾃｷ ﾅ ｿｳｻｸ ﾆ ｻｲﾉｳ ｶﾞ ｱﾘﾏｽ｡
 32050 DATA ﾘｶｨﾘｮｸ ﾆ ｽｸﾞﾚﾃｲﾏｽ｡ ﾊﾅｼｼﾞｮｳｽﾞ ﾃﾞｽｶﾞ ｷｷｼﾞｮｳｽﾞ,ﾃﾞﾓ ｱﾘﾏｽ｡ ｼﾝｹｲ ﾊ ｾﾝｻｲ ﾃﾞ ﾂｶﾚﾔｽｲ ｶﾓ ｼﾚﾏｾﾝ｡
 32060 DATA ﾓﾉｺﾞﾄ ｦ ｻﾏｻﾞﾏﾅ ｶｸﾄﾞ ｶﾗ ﾐﾙｺﾄﾉﾃﾞｷﾙ ﾋﾄﾃﾞｽ｡ ｵﾀﾞﾔｶﾅ,ﾊﾅｼ ﾃﾞ ﾋﾄ ｦ ﾋｷﾂｹﾏｽ｡ ﾔﾔ ｹﾂﾀﾞﾝﾘｮｸ ﾆ ｶｹﾃｲﾏｽ｡
 32070 DATA ﾅｶﾅｶ ｼﾞﾌﾞﾝﾉﾎﾝｼﾝ ｦ ｱｷﾗｶﾆ ｼﾏｾﾝ｡ ｼｶｼ ﾓﾉｺﾞﾄ ﾉ ｶｸｼﾝ ｦ,ｽﾞﾊﾞﾘ ｲｲｷｯﾃ ﾏﾜﾘ ｦ ｵﾄﾞﾛｶｾﾙｺﾄ ｶﾞ ｱﾘﾏｽ｡
 32080 DATA ｲﾛｲﾛﾅﾓﾉ ﾆ ｷｮｳﾐ ｦ ﾓﾁ ﾈｯｼﾝ ﾆ ﾏﾅﾌﾞﾉﾃﾞ ｲﾜﾕﾙ ﾊｸｶﾞｸ ﾄ,ｲｴﾏｽ｡ ｷﾝﾁｮｳ ｼﾀﾖｳﾅ ｼｬﾍﾞﾘｶﾀ ｦ ｼﾏｽ｡
 32090 DATA ｷﾑｽﾞｶｼｲﾋﾄ ﾃﾞｽ｡ ｸﾁｶｽﾞ ﾊ ｽｸﾅｲ ｶﾞ ﾋﾄﾉｺﾄﾊﾞ ﾆ ﾋﾞﾝｶﾝ,ﾃﾞｽ｡ ｲﾜﾕﾙ ｼﾞｺﾞｸﾐﾐ ﾉ ｹｲｺｳ ｶﾞ ｱﾘﾏｽ｡
 32100 DATA ﾄﾞｸｿｳｾｲ ﾆ ﾄﾝﾀﾞ ｺｾｨﾕﾀｶ ﾅ ﾋﾄﾃﾞｽ｡ ﾀﾞﾚﾆﾃﾞﾓ ｷｶﾞﾙ ﾆ,ﾊﾅｼ ｶﾞ ﾃﾞｷﾏｽ｡ ﾌﾟﾗｲﾍﾞｰﾄ ｦ ｶﾝｼｮｳｻﾚﾙ ﾉﾊ ｺﾉﾐﾏｾﾝ｡
 32110 DATA ｶﾝｼﾞｭｾｲ ｶﾞ ﾕﾀｶ ﾃﾞ ﾁｮｯｶﾝﾃｷ ﾆ ﾓﾉｺﾞﾄ ｦ ﾊﾝﾀﾞﾝ ｼﾏｽ｡,ｼｽﾞｶﾅ ｶﾝｷｮｳ ｦ ｺﾉﾐ ﾌﾞﾝｶﾞｸ ﾅﾄﾞ ﾆ ｻｲﾉｳ ｶﾞ ｱﾘﾏｽ｡
 32998 REM----- LOVE ------
 32999 REM------
 33000 DATA ｾｲﾌｸﾖｸ ｶﾞ ｱﾘ ｼﾞｮｳﾈﾂﾃｷ ﾆ ｶﾉｼﾞｮ ｦ ｵｨｶｹﾙ ﾀｲﾌﾟﾃﾞｽ｡
 33010 DATA ｲｾｲｶﾝｹｲ ﾆ ﾋﾞﾝｶﾝ ﾃﾞ ｼｯﾄﾌﾞｶｨ ﾀｲﾌﾟﾃﾞｽ｡
 33020 DATA ｼﾞｮｾｲ ﾍﾉ ｺｳｷｼﾝ ﾊ ﾂﾖｲ ｶﾞ ｼｮｳｷｮｸﾃｷ ﾅ ﾀｲﾌﾟﾃﾞｽ｡
 33030 DATA ｱｨﾃ ｶﾞ ﾖﾛｺﾌﾞｺﾄ ﾃﾞ ｼﾞﾌﾞﾝ ﾓ ﾏﾝｿﾞｸｽﾙ ﾀｲﾌﾟﾃﾞｽ｡
 33040 DATA ｽﾀﾐﾅ ｶﾞ ｱﾘ ｲﾁﾘｭｳ ﾉ ｼﾞｮｾｲ ｦ ﾈﾗｳ ﾌﾟﾚｲﾎﾞｰｲ ﾀｲﾌﾟﾃﾞｽ｡
 33050 DATA ﾐｼﾞｭｸｻ ｶﾞ ﾅｶﾅｶ ﾇｹﾅｨ ｺﾄﾞﾓｯﾎﾟｨ ﾀｲﾌﾟﾃﾞｽ｡
 33060 DATA ﾌﾝｲｷ ｦ ｼﾞｭｳｼｽﾙ ﾛﾏﾝﾁｯｸ ﾅ ﾀｲﾌﾟﾃﾞｽ｡
 33070 DATA ｱｲｼﾞｮｳﾋｮｳｹﾞﾝ ﾊ ｺﾞｳｲﾝ ﾃﾞｽ ｶﾞ ﾌｼｷﾞ ﾅ ﾐﾘｮｸ ｦ ﾓｯﾃｨﾏｽ｡
 33080 DATA ﾔｾｨﾃｷ ﾅ ﾐﾘｮｸ ﾉ ﾓﾁﾇｼ ﾃﾞ ｳﾜｷｯﾎﾟｨ ﾀｲﾌﾟﾃﾞｽ｡
 33090 DATA ｾｯｷｮｸｾｨ ﾆ ﾔﾔｶｹﾙﾄｺﾛ ｶﾞ ｱﾘ ｹｯﾍﾟｷ ﾅ ﾀｲﾌﾟﾃﾞｽ｡
 33100 DATA ｼﾞｮｾｨ ﾆ ﾀｲｼﾃ ｱﾏﾘ ｼｭｳﾁｬｸ ｼﾅｲ ﾀｲﾌﾟﾃﾞｽ｡
 33110 DATA ｾｲﾃｷ ﾅ ｼｹﾞｷ ﾆ ﾖﾜｸ ｼｮｳﾄﾞｳ ｦ ｵｻｴｷﾚﾅｲ ﾀｲﾌﾟﾃﾞｽ｡
 33999 REM------
 34000 DATA ｲｼ ｶﾞ ﾊｯｷﾘｼﾃ ｶﾝｶｸ ｶﾞ ｽﾙﾄﾞｨ ｼﾞｮｾｲ ﾆ ﾋｶﾚﾏｽ｡
 34010 DATA ｺｴ ﾓ ｽｶﾞﾀ ﾓ ｳﾂｸｼｸ ｶﾜｲﾗｼｲ ｼﾞｮｾｨ ﾆ ﾋｶﾚﾏｽ｡
 34020 DATA ｱﾀﾏ ﾉ ｶｲﾃﾝ ｶﾞ ﾊﾔｸ ｲｷｲｷ ﾄ ｶｯﾊﾟﾂ ﾅ ｼﾞｮｾｲ ﾆ ﾋｶﾚﾏｽ｡
 34030 DATA ﾘｮｳﾘ ﾔ ｻｨﾎｳ ﾉ ﾄｸｨﾅ ｶﾃｨﾃｷ ﾅ ｼﾞｮｾｨ ﾆ ﾋｶﾚﾏｽ｡
 34040 DATA ﾖｳｷ ﾃﾞ ﾊﾅﾔｶﾅ ﾌﾝｲｷ ｦ ﾓｯﾀ ｼﾞｮｾｲ ﾆ ﾋｶﾚﾏｽ｡
 34050 DATA ﾃﾞｼｬﾊﾞﾗﾅｲ ｳﾁｷ ﾃﾞ ｾｲｼﾞｭﾝ ﾅ ｼﾞｮｾｲ ﾆ ﾋｶﾚﾏｽ｡
 34060 DATA ｷｮｳﾖｳ ｶﾞ ｱﾘ ｷﾌｼﾞﾝ ﾉ ﾑｰﾄﾞ ｦ ﾓﾂ ｼﾞｮｾｲ ﾆ ﾋｶﾚﾏｽ｡
 34070 DATA ｼﾝﾋﾟﾃｷ ﾅ ﾑｰﾄﾞ ｦ ﾀﾀﾞﾖﾜｾﾙ ｺｶﾞﾗ ﾅ ｼﾞｮｾｲ ﾆ ﾋｶﾚﾏｽ｡
 34080 DATA ｾｲｼﾝﾃｷ ﾆ ｼｯｶﾘ ｼﾃｲﾃ ｶﾝﾀﾞｲ ﾅ ｼﾞｮｾｲ ﾆ ﾋｶﾚﾏｽ｡
```

I/Oプラザ

▶**少しまえですが，今年の3月20日ごろ，私めのカセット(ケースごと)をどこかで落として？しまったんです．**それ以来…うっうううう…．どこかで見付けた人は連絡してください．ケースはアキハバラデパートで売っている10本入るやつで青色(デパートの1階で売っている)，中のカセットは工学社のBUG FIRE，RAMのZIGZAG I，ルパン三世，あとSONYのオレンジ色のテープが数本入っています．見付けた人は〒135 東京都江東区越中島3-5-27-606平林健一まで連絡ください．テープはPC-8001用です．お願いします．　**(とりみきのマンガは面白い)**

```
34090 DATA ｵﾁﾂｷ ｶﾞ ｱﾘ ｺﾌｳ ﾃﾞ ｷﾏｼﾞﾒ ﾅ ｼﾞｮｾｲ ﾆ ﾋｶﾚﾏｽ｡
34100 DATA ｺｾｨﾃｷ ﾃﾞ ﾄﾞｸﾘﾂｼﾝ ﾉ ﾂﾖｲ ｼﾞﾘﾂ ｽﾙ ｼﾞｮｾｲ ﾆ ﾋｶﾚﾏｽ｡ \
34110 DATA ｱﾅﾀ ﾆ ｹﾝｼﾝﾃｷ ﾃﾞ ﾛﾏﾝﾁｯｸ ﾅ ｼﾞｮｾｨ ﾆ ﾋｶﾚﾏｽ｡
34999 REM-----
35000 DATA ﾎﾞｳｹﾝｼﾝ ｶﾞ ﾂﾖｸ ｱｲｽﾙｺﾄ ﾆ ｾｯｷｮｸﾃｷ ﾅ ﾋﾄﾃﾞｽ｡
35010 DATA ｾｲｼﾝﾃｷ ﾅ ﾓﾉﾖﾘ ﾌﾞｯｼﾂﾃｷ ﾅ ｱｲｼﾞｮｳﾋｮｳｹﾞﾝ ｦ ｺﾉﾐﾏｽ｡
35020 DATA ﾁﾃｷ ﾅ ﾗﾌﾞﾌﾟﾚｲ ｦ ｺﾉﾑ ﾌﾟﾚｲｶﾞｰﾙ ﾀｲﾌﾟ ﾉ ﾋﾄﾃﾞｽ｡
35030 DATA ﾎﾞｾｨﾃｷ ﾅ ｱｲｼﾞｮｳ ﾉ ﾓﾁﾇｼ ﾃﾞ ｱｲﾃ ﾆ ﾂｸｽ ﾀｨﾌﾟﾃﾞｽ｡
35040 DATA ﾊﾅﾔｶ ﾃﾞ ﾄﾞﾗﾏﾁｯｸ ﾅ ﾚﾝｱｲ ｦ ﾉｿﾞﾝﾃﾞｨﾙ ﾀｲﾌﾟﾃﾞｽ｡
35050 DATA ｾｲｼﾞﾂ ﾅ ｱｲｼﾞｮｳ ｦ ﾓｯﾃｨﾙ ﾋﾄﾃﾞｽ｡
35060 DATA ｷﾜﾒﾃ ﾋﾞｲｼｷ ｶﾞ ﾂﾖｸ ﾋﾞﾀﾞﾝｼ ﾆﾊ ﾀｲﾍﾝ ﾖﾜｲ ﾀｨﾌﾟﾃﾞｽ｡
35070 DATA ﾋﾐﾂ ｦ ｺﾉﾐ ﾌﾘﾝ ﾉ ｺｲ ﾆ ﾅﾔﾑ ﾀｲﾌﾟﾃﾞｽ｡
35080 DATA ｺｳﾄﾞｳﾃｷ ﾃﾞ ｼﾞﾕｳﾎﾝﾎﾟｳ ﾅ ｱｲｼﾞｮｳ ﾉ ﾓﾁﾇｼ ﾃﾞｽ｡
35090 DATA ﾏｼﾞﾒ ﾅ ﾀｲﾌﾟ ﾃﾞ ｱｲｼﾞｮｳﾋｮｳｹﾞﾝ ｶﾞ ﾆｶﾞﾃﾃﾞｽ｡
35100 DATA ﾀﾞﾝｾｲ ﾉ ﾕｳｼﾞﾝ ﾊ ｵｵｲ ｶﾞ ｺｲﾋﾞﾄ ﾆﾊ ﾅﾘﾆｸｲ ﾖｳﾃﾞｽ｡
35110 DATA ﾕｳﾜｸ ﾆ ﾖﾜｲ ﾀｲﾌﾟﾃﾞ ｱｲﾃ ﾆ ｹﾝｼﾝﾃｷ ﾃﾞｽ｡
35999 REM-----
36000 DATA ﾕｳｶﾝ ﾃﾞ ﾎｺﾘﾀｶｸ ﾊｹﾞｼｲ ｷｼｮｳ ﾉ ﾋﾄ ﾆ ﾋｶﾚﾏｽ｡
36010 DATA ｹｨｻﾞｲﾘｮｸ ｶﾞ ｱﾘ ｲｼ ﾉ ﾂﾖｲ ﾋﾄ ﾆ ﾋｶﾚﾏｽ｡
36020 DATA ｱﾅﾀ ｦ ﾀｲｸﾂ ｻｾﾅｲ ﾁﾃｷ ﾅ ﾀﾞﾝｾｲ ﾆ ﾋｶﾚﾏｽ｡
36030 DATA ｶｿﾞｸ ﾉ ﾒﾝﾄﾞｳ ｦ ﾖｸﾐﾙ ｶﾃｲﾃｷ ﾅ ﾋﾄ ﾆ ﾋｶﾚﾏｽ｡
36040 DATA ﾋﾄ ﾉ ｳｴﾆﾀｯﾃ ｺｳﾄﾞｳｽﾙ ﾖｳﾅ ﾀﾞﾝｾｲ ﾆ ﾋｶﾚﾏｽ｡
36050 DATA ﾔｻｼｸ ｾｲｼﾞﾂ ﾃﾞ ｼﾞﾌﾞﾝ ｦ ﾀｲｾﾂﾆ ｼﾃｸﾚﾙ ﾋﾄ ﾆ ﾋｶﾚﾏｽ｡
36060 DATA ﾖｳｼ ｶﾞ ﾖｸ ｾﾝﾚﾝ ｻﾚﾀ ｼｭﾐ ﾉ ﾋﾄ ﾆ ﾋｶﾚﾏｽ｡
36070 DATA ｾﾞﾝｼﾝ ﾃﾞ ｱﾅﾀ ｦ ｱｲｽﾙ ﾊｹﾞｼｲ ﾀﾞﾝｾｲ ﾆ ﾋｶﾚﾏｽ｡
36080 DATA ｾｲｷﾞｶﾝ ｶﾞ ﾂﾖｸ ｿﾝｹｲ ﾃﾞｷﾙ ﾀﾞﾝｾｲ ﾆ ﾋｶﾚﾏｽ｡
36090 DATA ｲｹﾞﾝ ｶﾞ ｱﾘ ﾀﾖﾘｶﾞｲ ﾉ ｱﾙ ﾀﾞﾝｾｨ ﾆ ﾋｶﾚﾏｽ｡
36100 DATA ｺｾｲ ｶﾞ ﾂﾖｸ ｼﾝﾎﾟﾃｷ ﾅ ｶﾝｶﾞｴ ｦ ﾓｯﾀ ﾋﾄ ﾆ ﾋｶﾚﾏｽ｡
36110 DATA ｵﾓｨﾔﾘ ｶﾞ ｱﾘ ｱﾅﾀ ｦ ﾀﾖﾘ ﾆ ｼﾃｸﾚﾙ ﾋﾄ ﾆ ﾋｶﾚﾏｽ｡
36999 REM----- WEALTH -----
37000 DATA ｷﾝｾﾝｳﾝ ﾊ ﾀｲﾍﾝ ﾂﾖｸ ｵｶﾈ ｦ ﾂｶｳｺﾄ ｶﾞ ｼﾞｮｳｽﾞ ﾃﾞｽ｡,ﾏﾀ ｷﾝｾﾝ ﾉ ﾁｶﾗ ﾃﾞ ｹﾝﾘｮｸ ｦ ﾆｷﾞﾙｺﾄ ﾓ ｱﾘﾏｽ｡
37010 DATA ｷﾝｾﾝｳﾝ ﾊ ﾍﾝｶ ｶﾞ ｵｵｸ ｶｸｼﾞﾂ ﾅ ｼｭｳﾆｭｳ ｦ ﾓﾂｺﾄ ﾊ ｽｸﾅｨ,ﾖｳﾃﾞｽ｡ ｼｶｼ ﾀﾋﾞﾀﾋﾞ ﾁｼﾞﾝ ﾉ ｴﾝｼﾞｮ ｶﾞ ｱﾘﾏｽ｡
37020 DATA ｷﾝｾﾝ ｦ ｳﾝﾖｳ ｽﾙﾉｶﾞ ｳﾏｸ ｼﾞﾌﾞﾝ ﾉ ｱﾀﾏ ｦ ﾂｶｯﾃ ｵｶﾈ ｦ,ﾓｳｹﾃ ﾕｷﾏｽ｡
37030 DATA ｼｬｺｳﾃｷ ﾅ ｺﾄ ﾔ ｺｳｻｲ ﾅﾄﾞ ｦ ﾄｵｼﾃ ｷﾝｾﾝ ｦ ｴﾙ ﾀｲﾌﾟﾃﾞｽ｡,ｼｭﾐ ｶﾞ ｵｶﾈ ﾆ ﾅﾙｺﾄ ﾓ ｱﾘﾏｽ｡
37040 DATA ｷﾝｾﾝ ﾆ ﾀｲｽﾙ ｼｭｳﾁｬｸｼﾝ ｶﾞ ﾂﾖｲ ﾜﾘﾆﾊ ﾄｳｷ ﾔ ｶｹｺﾞﾄ ﾆ,ｵｶﾈ ｦ ﾂｷﾞｺﾐﾏｽ｡
37050 DATA ｷﾝｾﾝｳﾝ ﾊ ｻｲｺｳ ﾆ ﾂﾖｸ ﾄﾐ ﾆ ﾖｯﾃ ﾀｶｲ ﾁｲ ﾔ ﾒｲﾖ ｦ ,ｳｹﾙ ﾃﾞｼｮｳ｡
37060 DATA ﾑﾀﾞ ﾅ ｵｶﾈ ｦ ﾂｶﾜﾅｲ ｾﾂﾔｸｶ ﾀｲﾌﾟ ﾃﾞｽｶﾞ ｻﾞｲｻﾝ ｦ,ｷｽﾞｸ ﾆﾊ ｶﾅﾘﾉ ｼﾞｶﾝ ｶﾞ ｶｶﾙ ﾃﾞｼｮｳ｡
37070 DATA ﾀｲﾍﾝﾆ ﾍﾝﾄﾞｳﾃｷ ﾃﾞ ﾄﾂｾﾞﾝ ｿﾝ ｦ ｼﾀﾘ ﾄｸ ｦ ｼﾀﾘ ｼﾏｽ｡,ｷﾝｾﾝ ﾆﾖﾙ ｱﾗｿｲ ｶﾞ ｵｵｲ ﾃﾞｼｮｳ｡
37080 DATA ｹｨｻﾞｨｶﾝﾈﾝ ｶﾞ ﾌｿｸｽﾙ ｹｨｺｳ ｶﾞ ｱﾘﾏｽ｡ ｷﾝｾﾝｳﾝ ﾊ,ｱﾏﾘ ｱﾃﾆﾅﾗﾅｨ ﾖｳﾃﾞｽ｡
37090 DATA ｷﾝｾﾝ ｦ ｴﾙ ﾀﾒﾆﾊ ｼｭﾀﾞﾝ ｦ ｴﾗﾊﾞｽﾞ ﾓｳｶﾙｺﾄﾅﾗ ｱｸﾄﾞｲｺﾄ,ﾃﾞﾓ ｵｺﾅｲﾏｽ｡
37999 REM----- HEALTH -----
38000 DATA ｽﾀﾐﾅ ﾆ ｱﾌﾚ ｶｲﾌｸﾘｮｸ ﾓ ｵｳｾｨ ﾃﾞｽ｡,ｽﾞﾂｳ ﾒﾏｲ ﾔｹﾄﾞ ﾅﾄﾞ ﾆ ﾁｭｳｲｼﾃ ｸﾀﾞｻｨ｡,ﾚﾓﾝ ﾁｰｽﾞ ｾﾛﾘ ﾀﾞｲｽﾞ ﾅﾄﾞ ﾉ ｼｮｸﾋﾝ ｦ ﾄﾙｺﾄ ｶﾞ ﾀｲｾﾂﾃﾞｽ｡
38010 DATA ﾂﾖｨ ｾｲﾒｲﾘｮｸ ｦ ﾓｯﾃｲﾏｽ ｶﾞ ｷﾌﾞﾝﾃﾝｶﾝ ﾓ ﾀｲｾﾂ ﾃﾞｽ｡,ﾉﾄﾞ ﾔ ﾐﾐ ﾊﾅ ﾉ ﾋﾞｮｳｷ ﾆ ﾁｭｳｲ ｼﾃｸﾀﾞｻｲ｡,ﾜｶﾒ ｺﾝﾌﾞ ﾄﾏﾄ ﾈｷﾞ ﾅﾄﾞ ﾉ ｼｮｸﾋﾝ ｦ ﾄﾙｺﾄ ｶﾞ ﾀｲｾﾂﾃﾞｽ｡
38020 DATA ﾃﾞﾘｹｰﾄ ﾅ ﾀｲｼﾂ ﾃﾞｽ｡ ｽﾄﾚｽ ｦ ﾀﾒﾅｲﾖｳﾆ ｼﾃｸﾀﾞｻｲ｡,ｹｯｶｸ ｼﾝｹｲﾂｳ ｾｲｼﾝﾌﾞﾝﾚﾂｼｮｳ ﾅﾄﾞ ﾆ ﾁｭｳｲｼﾃ ｸﾀﾞｻｲ｡,ｶｲｿｳ ﾁｰｽﾞ ﾎｳﾚﾝｿｳ ﾅﾄﾞ ﾉ ｼｮｸﾋﾝ ｦ ﾄﾙｺﾄ ｶﾞ ﾀｲｾﾂﾃﾞｽ｡
38030 DATA ﾋﾞｮｳｷ ﾆ ｶﾝｾﾝｼﾔｽｲ ｶﾞ ｸｽﾘ ﾓ ﾖｸｷｸ ﾀｨｼﾂﾃﾞｽ｡,ｲｶｲﾖｳ ﾌﾄﾘｽｷﾞ ﾅﾄﾞ ﾆ ﾁｭｳｲｼﾃ ｸﾀﾞｻｲ｡,ﾀﾏｺﾞ ｷｬﾍﾞﾂ ｻｶﾅ ﾆﾗ ﾅﾄﾞ ﾉ ｼｮｸﾋﾝ ｦ ﾄﾙｺﾄ ｶﾞ ﾀｲｾﾂﾃﾞｽ｡
38040 DATA ｹﾝｺｳ ﾆﾊ ﾒｸﾞﾏﾚﾃｲﾏｽ ｶﾞ ﾀﾊﾞｺ ｱﾙｺｰﾙ ﾊ ﾋｶｴﾒﾆ｡,ｼﾝｿﾞｳﾋﾞｮｳ ｶﾞﾝﾋﾞｮｳ ﾆ ﾁｭｳｲｼﾃ ｸﾀﾞｻｲ｡,ﾚﾊﾞｰ ﾐﾙｸ ﾎｳﾚﾝｿｳ ﾅﾄﾞ ﾉ ｼｮｸﾋﾝ ｦ ﾄﾙｺﾄ ｶﾞ ﾀｲｾﾂﾃﾞｽ｡
38050 DATA ｹﾝｺｳ ﾆ ﾒｸﾞﾏﾚﾃｲﾅｶﾞﾗ ｷ ｦ ﾂｶｲｽｷﾞﾙ ﾖｳﾃﾞｽ｡,ｼﾝｼﾝｼｮｳ ﾁｮｳ ﾉ ﾋﾞｮｳｷ ﾅﾄﾞ ﾆ ﾁｭｳｲｼﾃ ｸﾀﾞｻｲ｡,ﾚﾊﾞｰ ﾎｳﾚﾝｿｳ ﾜｶﾒ ﾅﾄﾞ ﾉ ｼｮｸﾋﾝ ｦ ﾄﾙｺﾄ ｶﾞ ﾀｲｾﾂﾃﾞｽ｡
38060 DATA ｹｯｼﾃ ﾑﾘ ｦ ｼﾅｲﾉｶﾞ ｱﾅﾀ ﾉ ｹﾝｺｳ ﾆ ﾖｲ ﾖｳﾃﾞｽ､ﾋﾆｮｳｷ ﾋﾌ ﾉ ﾋﾞｮｳｷ ﾆ ﾁｭｳｲｼﾃ ｸﾀﾞｻｲ｡,ﾎｳﾚﾝｿｳ ﾆﾝｼﾞﾝ ｴﾝﾄﾞｳﾏﾒ ﾅﾄﾞ ﾉ ｼｮｸﾋﾝ ｦ ﾄﾙｺﾄ ｶﾞ ﾀｲｾﾂﾃﾞｽ｡
38070 DATA ｶﾞｨｹﾝ ﾊ ｷｮｼﾞｬｸ ﾆ ﾐｴﾃﾓ ﾀｲﾘｮｸ ﾆ ﾒｸﾞﾏﾚﾃｲﾏｽ｡,ｾｲﾋﾞｮｳ ｼﾞ ﾃﾞﾝｾﾝﾋﾞｮｳ ﾅﾄﾞ ﾆ ﾁｭｳｲｼﾃ ｸﾀﾞｻｨ｡､ﾎｳﾚﾝｿｳ ｷﾞｭｳﾆｸ ﾅﾄﾞ ﾉ ｼｮｸﾋﾝ ｦ ﾄﾙｺﾄ ｶﾞ ﾀｲｾﾂﾃﾞｽ｡
38080 DATA ｶﾂﾄﾞｳﾃｷ ﾃﾞｽ｡ ﾜｶｲｺﾛ ﾊ ﾔｾﾃｨﾃﾓ ﾉﾁ ﾆ ﾌﾄﾙｺﾄ ｶﾞ ｱﾘﾏｽ｡,ｶﾝｿﾞｳﾋﾞｮｳ ｼﾝｹｲﾂｳ ﾅﾄﾞ ﾆ ﾁｭｳｲｼﾃ ｸﾀﾞｻｨ｡,ｷﾞｭｳﾆｸ ｴﾝﾄﾞｳﾏﾒ ﾅﾄﾞ ﾉ ｼｮｸﾋﾝ ｦ ﾄﾙｺﾄ ｶﾞ ﾀｲｾﾂﾃﾞｽ｡
38090 DATA ﾈﾊﾞﾘﾂﾞﾖｲ ﾆﾝﾀｲﾘｮｸ ｦ ﾓﾁﾅｶﾞﾗ ﾀｲｼﾂ ﾊ ｷｮｼﾞｬｸ ﾃﾞｽ｡,ｶｾﾞ ﾋﾌﾋﾞｮｳ ﾋｽﾃﾘｰ ﾅﾄﾞ ﾆ ﾁｭｳｲｼﾃ ｸﾀﾞｻｲ｡､ｺｻﾞｶﾅ ｶｲｿｳ ﾐﾙｸ ﾅﾄﾞ ﾉ ｼｮｸﾋﾝ ｦ ﾄﾙｺﾄ ｶﾞ ﾀｲｾﾂﾃﾞｽ｡
38100 DATA ｲｯﾊﾟﾝ ﾆ ｹﾝｺｳ ﾃﾞｽｶﾞ ｲﾃﾞﾝ ﾉ ｴｲｷｮｳ ｦ ｳｹｶﾞﾁ ﾃﾞｽ｡,ｹｯｺｳﾌﾘｮｳ ﾈﾝｻﾞ ｼﾝｹｨｼｮｳ ﾅﾄﾞ ﾆ ﾁｭｳｨｼﾃ ｸﾀﾞｻｲ｡,ﾀﾏｺﾞ ﾄﾘﾆｸ ｾﾛﾘ ﾅﾄﾞ ﾉ ｼｮｸﾋﾝ ｦ ﾄﾙｺﾄ ｶﾞ ﾀｲｾﾂﾃﾞｽ｡
38110 DATA ｶﾝｼﾞｭｾｨ ｶﾞ ﾀｶｨ ﾀｲｼﾂ ﾃﾞ ｶﾝｾﾝ ｼﾔｽｲ ﾖｳﾃﾞｽ｡,ﾃﾞﾝｾﾝﾋﾞｮｳ ｱﾙｺｰﾙﾁｭｳﾄﾞｸ ﾅﾄﾞ ﾆ ﾁｭｳｲｼﾃ ｸﾀﾞｻｲ｡､ﾁｰｽﾞ ﾎｳﾚﾝｿｳ ﾅﾄﾞ ﾉ ｼｮｸﾋﾝ ｦ ﾄﾙｺﾄ ｶﾞ ﾀｲｾﾂﾃﾞｽ｡
44266 REM------- END -------
```

de BUG

★I/O'83年3月号の『BASIC→WICSコンバータ』

は WICS 販売バージョンでは完動しません。記事中で

①$296A　00→21
②$2B2B　24 63→58 31

となっているところを、

①$2974　01→21
②$2B35　76 24→58 31

としてください。

また、アセンブル・リスト中で、

$3173　94 25→03 12
$31C4　8C 19→69 19
$3263　8E 19→6B 19
$3272　94 25→03 12
$3370　E9 26→00 27
$3373　42 23→4E 23
$3376　94 25→03 12

としなければなりません。　（キャリーラボ）

★'83年3月号，『FM-7/8用拡張Kコンパイラ』

INPUT 文で，従来の機能と異なる点であったので，元通りにします。この機能は RETURN キーを押した際，復帰改行し，カーソルを消すものです。

GET 文はキー入力なしのとき，値0を持つようになっています。従来はキー入力まで待つようになっていました。これを，元通りにするには，

$4F89　00→01

の変更をしてください。

リスト1

Add	old	new
4D02	9B	38
4D05	80	7F
4D08	B5	A2

リスト2

Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	Sum
4F30	7C	CF	34	38	8C	00	00	00	20	02	20	13	34	31	8D	26	:83
4F40	10	8E	FC	82	8E	03	01	AF	A1	A7	A4	8D	2E	35	81	34	:1E
4F50	05	F6	FD	02	54	25	FA	87	FD	01	C6	00	F7	FD	00	CA	:A6
4F60	40	F7	FD	00	35	85	34	02	86	FD	05	28	F8	1A	40	86	:E2
4F70	80	87	FD	05	86	FD	05	2A	F8	35	82	7F	FD	05	39	34	:88
4F80	05	C6	12	8D	5D	8D	DF	CC	29	00	FD	FC	82	8D	EC	8D	:A9
4F90	D5	8D	02	35	85	C6	80	86	FC	83	FA	FC	80	F7	FC	80	:82
4FA0	20	D9	34	35	C6	13	8D	3A	8D	8C	CC	04	02	FD	FC	82	:98
4FB0	CC	11	07	FD	FC	84	8D	C3	8D	AC	F6	FC	83	26	2C	F6	:A7
4FC0	FC	84	27	12	5A	5A	5A	27	0D	10	8E	FC	88	A6	A0	27	:8A
4FD0	05	A7	80	5A	26	F7	C6	0D	E7	84	8D	89	C6	12	8D	02	:8E
4FE0	35	85	8D	82	86	0C	FD	FC	82	20	90	4F	1F	88	8D	A5	:E1
4FF0	B6	FD	01	81	FF	27	06	7D	FD	0F	7E	8F	D0	7E	94	8D	:66
Sum:	03	18	A8	27	02	18	D0	8E	21	8A	F3	D5	15	EA	15	8E	:DD

X1 —dB-BASIC—

フルーツ・サーキット









■dB SOFT

ここは大阪，道頓堀にある果物屋の老舗，その名も『フルーツ・パーラー千十屋や』でございます。

この店に，今春，阪大(大阪大学)を卒業したばかりのボンボンが入社してからというもの珍事件の連続．ほんまに腹立つことばかりやけど，こいつの味のあるトボケた顔を見てたら怒るに怒れまへん．これからお話しする事件もこのボンボンの仕業ですねん．

このボン，車走らすの得意や言うさかい，配達に行かせたんですわ．そしたら『ヘイ，イッテマイリヤス』なんて調子よう出てったんですけど，やっぱりどっか１本ネジが抜けているんですなぁ～．荷台に積んだりリンゴやバナナ，チェリー……みんな道路に落としていきよったんですわ．

事情を知らされたとき，ほらびっくりしました．『ボケ．ナニシトンネン．シバイタロカ／』言うて頭のひとつ，ふたつ，どついてやったら，『ホナ，ダンサン，アンバイヨウシテキマス／』なんて言って，フロシキ１枚持って出ていきよったんですわ．

また，あいつのことやさかい，ドジるんちゃうやろか思って，こっそり後をついていって大笑いしましたわ．

はずかしかったんでっしゃろなぁ～．ボンボン，フロシキを頭からかぶって一生懸命，果物拾うてまんねん．

そやけど，大阪ちゅうとこはこわいでっせぇ～．皆好き勝手に拾うて食べてますねん．ボンがあわてて，『それ，わてとこのもんだす．勝手に取らんといてや』なんて大声出したとたんですわ．『ワカイモンガ ウソユウタララアカン／』てなもんで，２，３発どつかれてましたわ．

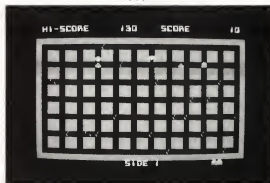
少しは社会のつらさっちゅうもんが身にしみたんとちゃいますやろか．

遊び方

テン・キーを操作して果物を拾ったらよろしい．4キーを押すと左，6キーを押すと右，2を押すと下，8キーを押すと上に動きます．がめつい野郎達にどつかれるとやられてしまいますさかいに，充分気をつけてくれなはれ．皆拾うたら，ボーナスもぎょうさん出ますさかい／しっかしやらな，あかんでぇ～．

（贋作．細腕繁盛記）

写真１



■フルーツ・サーキット プログラム・リスト■

```
1 'XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
2 'X                                    X
3 'X            FRUIT CIRCUIT           X
4 'X                                    X
5 'X                                    X
6 'X   Copyright (C) 1983 By dB-SOFT    X
7 'X                                    X
8 'XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
9 POKE&H46D2,&HCD,&HBB,&H35,&HF3:POKE&H327A,&HFB,&HD7,&HF3:KBUF OFF:KEY 4,"Kbuf
ön:list
10 CLR:DIM YLW%(2,3):DEFINT A-Z:CLICKOFF:GOSUB1010:CGEN 0:WIDTH40:CSIZE1:CLS 4:L
OCATE4,12:COLOR5,0,1:PRINT#0,"  JOY STICK  OR  KEY ?  (J/K)  ";:COLOR 7,0,0,0:CG
EN1
20 K$=INKEY$(0):IFK$="J" OR K$="j" THENJY=1 ELSE IF K$="K" OR K$="k" THENJY=0 EL
SE20
30 CLS:SCREEN0,0,0:FOR I=20TO 50 STEP5:LINE(I,I)-(331-I,149-I),PSET,INT(RND(1)*7
)+1,B:NEXT I
40 CSIZE3:CLS:LOCATE8,8:PRINT#0,"FRUIT CIRCUIT":LOCATE4,20:CSIZE2:PRINT#0," PUSH
 SPACE KEY !":LOCATE 10,24:CGEN 0:PRINT"Copyright (c) 1983 By dB-SOFT";:CGEN 1:C
OLOR C:C=C+1:FOR I=0 TO 150:NEXT:IF C>7 THEN C=1:C=C+1
50 K$=INKEY$(0):IFK$=" " THEN GOSUB 700 ELSE GOTO 40
```


▶５月号のp.284のエレファント・ETさん．あなたの考え方は間違っていると思う．特に２つ「女に出すときの手が早い」はなんですか．エレファント・ETをエロファント・ETに変えたらどうですか．P.S.４月号のM.T&K.Kさん．8400Hから見たいのならポート70Hに上位バイト84Hを書き込めばいいのだと思います．
（LET'S HCF.）

```
60 CLS4:CSIZE:CLS:COLOR7
70 REM MAIN
80 GOSUB 120:GOSUB 1010
90 GOSU8 140
100 GOSU8 370:IF 8LKAZU=0THEN 610 ELSE GOSUB 460:IF 8LKAZU=0THEN 610 ELSE GOSUB
520
110 IF FLKAZU=0THEN GOSUB630:IFSIDE=10THEN80 ELSE 90 ELSE LOCATE34,1:PRINTSCRE:L
OCATE 32,24:PRINTSTRING$(BLKAZU-1,CHR$(&H80));"    ";:GOTO100
120 REM INIT 1
130 SIDE=0:8LKAZU=3:RETURN
140 REM ｶﾞﾒﾝﾗｶｸ
150 SIDE=SIDE+1:TM=1000
160 GOSU8 1690:REM ﾃﾝｽｳ ｾｯﾃｲ
170 GOSUB 1710:REM ﾌﾙｰﾂ ｾｯﾃｨ
180 LOCATE2,3:PRINTSTRING$(36,"| ")
190 FOR I=1TO6:PRINT"| ";SPACE$(34);"| ":FOR K=1TO2:PRINT"|  ";:FOR J=1TO11:PRINT"|
|  ";:NEXTJ:PRINT"| ":NEXTK:NEXT I
200 LOCATE 2,22:PRINT"| ";SPACE$(34);"| ":PRINT"";STRING$(36,"| ")
210 LOCATE3,1:PRINT"HI-SCORE";SPACE$(12);"SCORE";SPACE$(12);:LOCATE15,1:PRINTHSC
O:LOCATE34,1:PRINTSCRE
220 REM ｸﾀﾞﾓﾉ
230 FOR J=1 TO20:FLKAZU=20
240 X=INT(RNO(1)*34)+3:Y=INT(RND(1)*7)*3+4:A$=SCRN$(X,Y):IF A$="| " OR A$="▄" THE
N240 ELSELOCATEX,Y:PRINT"▄"
250 NEXT J
260 REM YLW & 8LU & L8LU
265 FOR I=0TO2:FOR J=0 TO 3:YLW%(I,J)=0:NEXT:NEXT
270 FOR I=0TO2
280 GOSU8 570
290 NEXT I
300 GOSU8 560
310 X=INT(RNO(1)*12)*3+3:Y=INT(RND(1)*7)*3+4:A$=SCRN$(X,Y):IF A$="| " OR A$="▄" T
HEN310 ELSE LOCATEX,Y:PRINT"■":L8X=X:L8Y=Y
320 FOR I=1TOSIOE*4+6
330 X=INT(RNO(1)*12)*3+3:Y=INT(RNO(1)*7)*3+4:A$=SCRN$(X,Y):IF A$="| " OR A$="▄" O
R A$="_" OR A$="■" OR A$="▁" THEN330 ELSE LOCATEX,Y:PRINT"| "
340 NEXT I:
350 LOCATE0,24:PRINTSPACE$(38);:LOCATE17,24:PRINT"SIDE";SIOE;:RETURN
360 REM ｷｲﾛ
370 TM=TM-1:FOR I=0TO2:IFYLW(I,0)=0THENGOTO 430
380 X=YLW(I,1):Y=YLW(I,2):IFINT(RND(1)*2)=0THENIF8LX>YLW(I,1)THENX=YLW(I,1)+1:GO
TO 400 ELSEX=YLW(I,1)-1:GOTO 400
390 IF 8LY>YLW(I,2)THENY=YLW(I,2)+1 ELSEY=YLW(I,2)-1
400 A$=SCRN$(X,Y):IFA$="_" OR A$="▁"THENLOCATEBLX,8LY:PRINT"■";:GOSU8 580:PRINT"
 ":8LKAZU=8LKAZU-1:GOSU8560:GOTO 430
410 IFA$="▁" OR A$="▄"THEN430 ELSEIFA$="■" THEN 430 ELSEIFA$="| "THEN430 ELSE IFA
$="▄" THENFLKAZU=FLKAZU-1:GOTO420 ELSEIFA$="| " THEN LOCATEYLW(I,1),YLW(I,2):PRIN
T" ":GOSU8570:GOTO 430
420 LOCATEYLW(I,1),YLW(I,2):PRINT" ":YLW(I,1)=X:YLW(I,2)=Y:LOCATEX,Y:IFYLW(I,3)=
0THENPRINT"▁":YLW(I,3)=1 ELSEPRINT"▄":YLW(I,3)=0
430 NEXTI
440 RETURN
450 REM ｱｵ
460 I=STICK(JY):X=8LX:Y=BLY:IFI=4THENX=8LX-1:GOTO470 ELSEIFI=8THENY=BLY-1:GOTO47
0 ELSEIFI=6THENX=BLX+1:GOTO470 ELSEIFI=2THENY=8LY+1 ELSE RETURN
470 A$=SCRN$(X,Y):IFA$="▁" OR A$="▄"THENLOCATEBLX,8LY:PRINT"■";:GOSU8580:PRINT"
":8LKAZU=BLKAZU-1:GOSU8 560:RETURN
480 IFA$="▄"THENSCRE=SCRE+10*SIDE:FLKAZU=FLKAZU-1:LOCATEX,Y:GOSU8590:PRINT"| ":GO
SU8 580:GOTO490 ELSEIFA$="■"THENLOCATE8LX,BLY:PRINT" ":GOSU8560:RETURN ELSEIFA$=
"| "THENRETURN
490 GOSU8600:LOCATE8LX,BLY:PRINT" ":8LX=X:BLY=Y:LOCATEX,Y:IF8LPT=0THENPRINT"_":8
LPT=1 ELSEPRINT"▁":8LPT=0
500 RETURN
510 REM LIGHT 8L.
520 I=INT(RNO(1)*4):X=L8X:Y=L8Y:IFI=0THENX=L8X-1:GOTO530 ELSEIFI=1THENY=L8Y-1:GO
TO530 ELSEIFI=2THENX=LBX+1:GOTO530 ELSE Y=LBY+1
530 A$=SCRN$(X,Y):IF A$="▄"THEN FLKAZU=FLKAZU-1 ELSE IF A$<>" "THEN 550
540 LOCATEL8X,L8Y:PRINT" ":L8X=X:L8Y=Y:LOCATEX,Y:PRINT"■"
550 RETURN
560 IF BLKAZU=0 THEN RETURN ELSE X=INT(RND(1)*12)*3+3:Y=INT(RND(1)*7)*3+4:A$=SCR
N$(X,Y):IF A$="| " OR A$="▄" THEN560 ELSE LOCATEX,Y:PRINT"_":BLX=X:8LY=Y:RETURN
570 X=8LX:Y=8LY:L=INT(RND(1)*5):IFL=0THEN X=BLX-2 ELSE IFL=1THEN Y=8LY-2 ELSE IF
L=2THEN X=8LX+2 ELSE IFL=3THEN Y=8LY+2 ELSE X=INT(RND(1)*12)*3+3:Y=INT(RNO(1)*7)
*3+4
577 IF X<2 OR X>37 OR Y<3 OR Y>23 THEN 570
578 A$=SCRN$(X,Y):IF A$="| " OR A$="▄" THEN570 ELSE LOCATEYLW(I,1),YLW(I,2):PRINT
" ":LOCATEX,Y:PRINT"▁":YLW(I,0)=1:YLW(I,1)=X:YLW(I,2)=Y:RETURN
580 FOR L=1TO1000:NEXTL:RETURN
590 SOUNO 8,16:SOUND 1,0:SOUND 7,&H3E:SOUND 11,255:SOUNO 12,12:SOUND 13,0:FOR J=
200TO100STEP-1:SOUND 0,J:NEXT J:RETURN
600 SOUNO 8,16:SOUNO 1,0:SOUND 7,&H3E:SOUNO 11,255:SOUNO 12,20:SOUND 13,0:FOR J=
90TO30STEP-1:SOUNO 0,J+50:NEXT J:RETURN
610 LOCATE11,13:PRINT"TRY AGAIN ? (Y/N)":IF HSCO<SCRE THEN HSCO=SCRE
620 K$=INKEY$(0):IF K$="Y" OR K$="y" OR STICK(1)=-1 THEN SCRE=0:CLS:GOTO80 ELSE
IF K$="N" OR K$="n" THEN KBUF ON:CLS:CGEN 0:END ELSE 620
630 CSIZE3:CLS:COLOR4:LOCATE12,10:PRINT#0,"8ONUS !":LOCATE12,16:COLOR5:I=INT(TM*
SIDE/200)*100:PRINT#0,I:SCRE=SCRE+I:COLOR7:FORI=1TO10000:NEXT:CSIZE0:CLS:RETURN
700 CLS4:SCREEN0,0,0:LINE(9,7)-(309,181),PSET,5,8:CSIZE3:CLS:LOCATE6,0:COLOR4:PR
INT#0,"FRUIT  CIRCUIT":LINE(43,7)-(272,7),PSET,0:LOCATE28,6:COLOR6:PRINT#0,"KEY"
```

フルーツ・サーキット プログラム・リスト

```
:COLOR 7
705 Y=2:FOR I=1TO 5:LOCATE Y,I*4:PRINT#0,CHR$(&HEF+I);"...";CHR$(&HDF+I);SPACE$(
1);CHR$(&HF4+I);"...";CHR$(&HE4+I):NEXT I
710 LOCATE30,10:PRINT#0,"※":LOCATE30,12:PRINT#0," ▗":LOCATE26,14:PRINT#0,"□▘▁▗※":
LOCATE30,16:PRINT#0,"▞":LOCATE30,18:PRINT#0,"▚"
715 FOR I=1TO500:NEXTI:COLOR INT(RND(1)*7)+1:LOCATE4,24:CSIZE2:PRINT#0,"PUSH SPA
CE KEY !";
720 IF INKEY$(0)=" " THENRETURN ELSE 715
1000 REM ｷｬﾗｸﾀｰ
1010 DEFCHR$(&H80)=HEXCHR$("3C7EFF87FFFFFFAB00006C6C0000000000006C2400000000")
1020 DEFCHR$(&H81)=HEXCHR$("3C7EFFEDFFFFFFD500003636000000000000362400000000")
1030 DEFCHR$(&H82)=HEXCHR$("00000000003C1800003C7EFFFFFF7E3C003C7ED8FFC3663C")
1040 DEFCHR$(&H83)=HEXCHR$("00000000000000423C0000183C7EFFFF7E0000183C5AFF8D42")
1050 DEFCHR$(&H86)=HEXCHR$("8D7E99FF81C381C30000660000420042BD7E99FF99998181")
1060 DEFCHR$(&H87)=HEXCHR$("000000000000000000925400C600549200925400C600549200")
1070 DEFCHR$(&H88)=HEXCHR$("000000000000000000000000000000000000000000000000")
1080 DEFCHR$(&H20)=HEXCHR$("000000000000000000000000000000000000000000000000")
1090 DEFCHR$(&H89)=HEXCHR$("00000000000000000000000000000000FFFFFFFFFFFFFFFF")
1100 REM ﾃﾝｽｳ
1110 DEFCHR$(&HE0)=HEXCHR$("0026692929292976002669292929297600000000000000000")
1120 DEFCHR$(&HE1)=HEXCHR$("00669919294989F60066991929498 9F6000000000000000000")
1130 DEFCHR$(&HE2)=HEXCHR$("0066991969199966006699196919996600000000000000000")
1140 DEFCHR$(&HE3)=HEXCHR$("002669A9A9F92926002669A9A9F929260000000000000000")
1150 DEFCHR$(&HE4)=HEXCHR$("00F68989E91919E600F68989E91919E6000000000000000000")
1160 DEFCHR$(&HE5)=HEXCHR$("0066 8989E999996600668989E9999966000000000000000000")
1170 DEFCHR$(&HE6)=HEXCHR$("00F61919294949 4600F619192949494600000000000000000")
1180 DEFCHR$(&HE7)=HEXCHR$("006699996999996600669999699999660000000000000000")
1190 DEFCHR$(&HE8)=HEXCHR$("0076999979191966007699997919196600000000000000000")
1195 DEFCHR$(&HE9)=HEXCHR$("0092ADADADADAD920092ADADADADAD9200000000000000000")
1200 REM ﾌﾙｰﾂ
1210 DEFCHR$(&HF0)=HEXCHR$("000000000000000000000006EFFFFFF7E3C0810100040402000")
1220 DEFCHR$(&HF1)=HEXCHR$("00000000000000000000000000000000EEEE180C0A0A12240000")
1230 DEFCHR$(&HF2)=HEXCHR$("000000000000000000301C16E81AF60C38301C16E81AF60C38")
1240 DEFCHR$(&HF3)=HEXCHR$("0000000000000000003C7E7F7F7E3C00003C7EFFFF7E3C00")
1250 DEFCHR$(&HF4)=HEXCHR$("000000000000000000024ABFFD57A2C183C5A000000000000")
1260 DEFCHR$(&HF5)=HEXCHR$("0000000000000000000000AA54AA54AA545438AA54AA54AA54")
1270 DEFCHR$(&HF6)=HEXCHR$("000000FEFE7C3810000000FEFE7C3810543810FEFE7C3810")
1280 DEFCHR$(&HF7)=HEXCHR$("385EFF8DEF181818 3C5EF7FFFF000000420004210181818")
1290 DEFCHR$(&HF8)=HEXCHR$("0000000000000000000000000404020200003 10FEFEFE7C3838")
1300 DEFCHR$(&HF9)=HEXCHR$("000000000000000000000007C7C7C383810543800000000000")
1310 REM ﾓｼﾞ
1320 DEFCHR$(&H53)=HEXCHR$("7E40407E06067E007E40407E06067E007E40407E06067E00")
1330 DEFCHR$(&H43)=HEXCHR$("7E42406060627E007E42406060627E007E42406060627E00")
1340 DEFCHR$(&H4F)=HEXCHR$("7E42426262627E007E42426262627E007E42426262627E00")
1350 DEFCHR$(&H52)=HEXCHR$("7C44447E626262007C44447E626262007C44447E62626200")
1360 DEFCHR$(&H45)=HEXCHR$("7E40407C60607E007E40407C60607E007E40407C60607E00")
1370 DEFCHR$(&H48)=HEXCHR$("4242427E626262004242427E626262004242427E62626200")
1380 DEFCHR$(&H49)=HEXCHR$("101010181818180010101018181818001010101818181800")
1390 DEFCHR$(&H30)=HEXCHR$("7E42424646467E007E42424646467E007E42424646467E00")
1400 DEFCHR$(&H31)=HEXCHR$("080808181818180008080818181818000808081818181800")
1410 DEFCHR$(&H32)=HEXCHR$("7E42027E60607E007E42027E60607E007E42027E60607E00")
1420 DEFCHR$(&H33)=HEXCHR$("7C44043E06467E007C44043E06467E007C44043E06467E00")
1430 DEFCHR$(&H34)=HEXCHR$("7C4444447E0C0C007C4444447E0C0C007C4444447E0C0C00")
1440 DEFCHR$(&H35)=HEXCHR$("7E40407E06467E007E40407E06467E007E40407E06467E00")
1450 DEFCHR$(&H36)=HEXCHR$("7E42407E46467E007E42407E46467E007E42407E46467E00")
1460 DEFCHR$(&H37)=HEXCHR$("7E020206060606007E020206060606007E02020606060600")
1470 DEFCHR$(&H38)=HEXCHR$("3C24247E46467E003C24247E46467E003C24247E46467E00")
1480 DEFCHR$(&H39)=HEXCHR$("7E42427E060606007E42427E060606007E42427E06060600")
1490 DEFCHR$(&H41)=HEXCHR$("3C24247E626262003C24247E626262003C24247E62626200")
1500 DEFCHR$(&H47)=HEXCHR$("7E42406662627E007E42406662627E007E42406662627E00")
1510 DEFCHR$(&H4A)=HEXCHR$("04040406064 67E0004040406064 67E000404040606467E00")
1520 DEFCHR$(&H48)=HEXCHR$("4444447E626262004444447E626262004444447E62626200")
1530 DEFCHR$(&H4E)=HEXCHR$("7E424262626262007E424262626262007E42426262626200")
1540 DEFCHR$(&H54)=HEXCHR$("7E101018181818007E101018181818007E10101818181800")
1550 DEFCHR$(&H59)=HEXCHR$("4242427E181818004242427E181818004242427E18181800",
1560 DEFCHR$(&H46)=HEXCHR$("7E40407C606060007E40407C606060007E40407C60606000")
1570 DEFCHR$(&H50)=HEXCHR$("7E42427E606060007E42427E606060007E42427E60606000")
1580 DEFCHR$(&H44)=HEXCHR$("7C42426262627C007C42426262627C007C42426262627C00")
1590 DEFCHR$(&H42)=HEXCHR$("7C44447E62627E007C44447E62627E007C44447E62627E00")
1600 DEFCHR$(&H55)=HEXCHR$("4242426262627E004242426262627E004242426262627E00")
1610 DEFCHR$(&H28)=STRING$(3,LEFT$(CGPAT$(&H28),8))
1620 DEFCHR$(&H2D)=STRING$(3,LEFT$(CGPAT$(&H2D),8))
1630 DEFCHR$(&H29)=STRING$(3,LEFT$(CGPAT$(&H29),8))
1640 DEFCHR$(&H3F)=STRING$(3,LEFT$(CGPAT$(&H3F),8))
1650 DEFCHR$(&H21)=STRING$(3,LEFT$(CGPAT$(&H21),8))
1655 DEFCHR$(&H2E)=STRING$(3,LEFT$(CGPAT$(&H2E),8))
1660 DEFCHR$(&H20)=STRING$(3,LEFT$(CGPAT$(32),8))
1670 DEFCHR$(&H2F)=STRING$(3,LEFT$(CGPAT$(&H2F),8))
1675 FORI=&H1CTO&H1F:DEFCHR$(&HCE+I)=STRING$(3,LEFT$(CGPAT$(I),8)):NEXTI
1676 DEFCHR$(&HEE)=STRING$(3,LEFT$(CGPAT$(&H32),8))
1677 DEFCHR$(&HEF)=STRING$(3,LEFT$(CGPAT$(&H34),8))
1678 DEFCHR$(&HFA)=STRING$(3,LEFT$(CGPAT$(&H36),8))
1679 DEFCHR$(&HF8)=STRING$(3,LEFT$(CGPAT$(&H38),8)):RETURN
1680 REM ﾃﾝｽｳ ﾍﾝｺｳ
1690 DEFCHR$(&H8A)=RIGHT$(CGPAT$(&HDF+SIDE),24):RETURN
1700 REM ﾌﾙｰﾂ ﾍﾝｺｳ
1710 DEFCHR$(&H84)=RIGHT$(CGPAT$(&HEF+SIDE),24):RETURN
```

I/Oプラザ

▶**5月号p.250の方へ．**我が3Dでは5人のPCユーザーがいます．2人の8001と88＋V1Cのぼく，88＋1251のO君，88＋702PのポンケてSす．NOTユーザーは「マイコン，パソコン，コンピュータ」をおもに使って，話しかけてきます．我々は「PC，8800，8000，9800，マークII」で充分通じますよ．O君とは特に「N，N_{88}，N_{88}」なども合わせてコミュニケートしています．PC-2001とPC-1500を比べると，PC-2001の方が好きなのですが，皆さんいかがなもんでしょうか？ (WMII)

MASKモニタについて

I/O'83年2月号で発表した『MASKモニタ』は現在，dBソフトから発売されているバージョンとエントリ・アドレスが違います．以下の表を参考にしてください．

MASKモニタ市販バージョンと2月号バージョンのエントリ・アドレス

サブルーチン名	2月号バージョンエントリ	市販バージョンエントリ
GETL	0020	同左
LINPUT	12D2	1289
VINPUT	1290	1247
GETD	0879	0823
GETF	087D	0827
GET	0861	080B
KEY	0890	083A
PRINT	0008	同左
PRINTX	0038	同左
MSG	0018	同左
MSGA	1236	11EF
LPRINT	125C	1213
LMSG	124C	1203
BEEP	080B	07B5
WIDTH40	090F	08D1
WIDTH80	0903	08C5
CHENGE.W	08FC	08BE
CLS	0028	同左
PRINTA	035C	031C
PRINTHL	0357	0317
GETHEX	036F	032F
ASCHEX	02DE	02A0
HEX	0377	0337
GETMSGHEX	041D	03DA
CGSTE	0785	0735
LETNL	11A7	1161
DSPREG	04C3	0474
MONCOLD	0000	同左
MONHOT	0003	同左

de BUG

★'83年5月号P.281でプログラム1が違っていました．下記のリストに訂正いたします．

また，同ページのBASIC内サブルーチンのエントリも，

43C6→43D9
43B0→43C3

としてください．

プログラム1　訂正リスト

```
10 FOR I=&H8000 TO &H80C0
20 READ A$
30 POKE I,VAL("&H"+A$)
40 NEXT
50 END
100 DATA cd,d9,43,fe,2c,c2,82,7b,13,eb,23,7e,23,66,6f,1
110 DATA 10,0,d5,11,c1,80,ed,b0,eb,70,e1,cd,d9,43.2b,e5
120 DATA eb,23,23,7e,23,66,6f,1,10,0,11,d2,80,ed,b0,eb
130 DATA 70,2a,f4,19,e5,11.ba,13,cd,89,3d,cd,50,80,3e,0
140 DATA b7,c4,92,80,e1,7e,23,66,6f,b4,20,e8.e1,c3,2e,16
150 DATA af,32,3f,80,1,bb,14,21,ba,13,11,c1,80,22,74,80
160 DATA ed,43,78,80,7e,2,1a,b7,28,13,35,34.c8,be,23,13
170 DATA 3,28,f1,21,0,0,23,1,0,0,3,18,dd,3e,1,32
180 DATA 3f,80,ed,4b,78,80,11,d2,80,1a,b7,28,cd,2,3,13
190 DATA 18,f7,11,bb,14,cd,ef,11,cd,61,11,eb,11,ba,13,d5
200 DATA 1,1,1,ed,b0,e1,cd,7e,55,ed,53,bd,14,7e,fe,20
210 DATA 20,1,23,11,bf,14,cd,f3,4e,13,ed,53,6c,4e,c3,57
220 DATA 4e
```

国際派のキミのための

工業英語講座

連載

'83 NATIONAL COMPUTER CONFERENCE

訳　工学社 国際部



'83 NCC(National Computer Conference)

毎年5月になると必ず話題になるのは，アメリカのコンピュータ・ショウNCC（National Computer Conference）のことです．世界中の各社からニューマシンが出品され，それを眺めるだけでコンピュータ業界の動きがわかるほどの，重要な位置を占めるショウです．

また，展示会と一緒に開かれるセミナーには，全米各地から著名な講師が出席し，専門家たちの技術向上に一役かっています．このセミナーのテーマを見ていると，世界一のコンピュータ王国アメリカで，いま何が問題となっているのかがわかります．

では，NCCパンフレットの中から，セミナー案内のいくつかを取り出してみましょう．

DESIGNING THE COMPUTER GRAPHIC MANAGEMENT INFORMATION SYSTEM(WD)

By : Dr. Irwin M. Jarett, IMJ Software Center, Springfield IL

This course is designed for those data processing professionals who are responsible for designing and installing a graphic management information system.

AUDIENCE : Persons attending this session should have both a basic technical knowledge of computer graphics and a need to know how to make business graphics useful for corporate executives.

TOPICS COVERED

- The need for standards in internal (management) and external (financial) graphic reporting
- Understanding and using a proposed graphic language
- The three basic differences between a standard MIS and a graphic MIS
- The need for training to successfully use computer graphics
- How to sell computer graphics within an organization
- How to use microcomputers to complete the electronic circuit for the human communication channel by linking voice, written words and a new graphic language

INSTRUCTOR : Dr. Jarett, C.P.A., Chairman of the Board and Founder of IMJ & Associates, Inc., has over 27 years data processing, consulting, accounting, and research experience.

コンピュータ・グラフィックス経営情報システムの設計



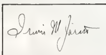
このコースは，グラフィック経営情報システムの設計，設置を担当するデータ処理の専門家のためのものです．

対象：この講義に出席する方は，コンピュータ・グラフィックスの基礎技術知識と団体役員に有用なビジネス・グラフィックスを作成する知識を持っていなければなりません．

議題

- 内部（経営上）と外部（財務上）のグラフィック・レポートの基準の必要性
- 提案されたグラフィック言語の理解と使用
- 標準MISとグラフィックMISの間の基本的な3つの相異点
- コンピュータ・グラフィックスをうまく使うためのトレーニングの必要性
- 組織にコンピュータ・グラフィックスを宣伝する方法
- 声・筆記文字・新しいグラフィック言語を連結して人間の通信チャンネルの電子回路を完成させるために，どのようにマイクロ・コンピュータを使用するか

講師：Dr. Jarett, C.P.A.は，IMJ & Associates, Inc.,の創立理事会の理事長であり，27年以上の情報処理，コンサルティング，会計，調査の経験を持っています．



SHORTEST DISTANCE TO IMPROVED PRODUCTIVITY IS A CIRCLE-A QUALITY CIRCLE (RE)

By: Dr. J. Michael Donovan
Productivity Development Systems
Clearwater, FL

This presentation will describe Quality Circles and outline the ingredients for success. Dr. Donovan will draw on his eight years of experience in applying circles within several major U.S. companies.

AUDIENCE: Information processing managers, supervisors, lead analysts, and project officers.

TOPICS COVERED

- Introduction to quality circles
- How to use the circle concept
- Motivation—quality circles
- Improved productivity

INSTRUCTOR: Dr. Michael Donovan is widely recognized as a pioneer in the Quality Circle movement. He is a frequent speaker and widely published author on the subject of Quality Circles.

「生産性向上の最短距離クオリティーサークル」

『生産性向上の最短距離――クォリティーサークル』

この講義では，クォリティーサークルについて述べ，成功に必要な要素の概略を論じます．Donovan博士は，アメリカのいくつかの大企業でこのサークルを採用したときの8年の経験を参考に話します．

対象：情報処理マネージャー，管理職，主任システム・アナリスト，プロジェクト役員

議題

- クォリティーサークルの紹介
- サークル概念の使い方
- 動機づけ…クォリティーサークル
- 向上した生産性

講師：Michael Donovan博士は，クォリティーサークル運動の先駆者として広く知られています．　彼は，よく講演し，クォリティーサークル関係で数多くの著書を著しています．

APPLEⅡ

プロローグ

Prolog

APPLEで新世代の人工知能言語を!

■橘　水際

本誌，1983年3月号に吉川永一氏が発表されたVIC-PrologをAPPLEⅡに移植してみました．

Prologは，通産省および電総研が推進する第5世代コンピュータの核言語として採用されたため，最近の人工知能ブームとともに，大いに注目を集めている言語です．

言語と処理系

従来のプログラミング言語は，FORTRANにしてもBASICにしても，あるいはPASCALでも，プログラムの基本が逐次処理にありました．つまり，人間がコンピュータに対して，仕事を進める手順を教えてやらなければならないのです．

これに対して，Prologは，事実関係のみを伝えてやりさえすれば，その実行手順は（極端な話）コンピュータが考えてくれます．昔，コンピュータは電子頭脳と呼ばれ，アトムやウランちゃんのようなロボットに対して持っていた憧憬にも似たイメージがありました．

別の表現をすれば，従来の言語がどうやって（How）実行するかを記述するのに対して，Prologは，何を（What）実行するのかを記述する違いがあります．

Prologはその基本機能として，次の3のつの高度な機能を持ちます．

❶ データ・ベースに対するパターン照合

❷ 試行錯誤

❸ 記号処理

これらの機能の結果として，推論という能力をコンピュータに持たせることができるのです．推論能力は人間のそれに比べてレベルの低いものであってもコンピュータは繰返しに強く疲れを知りませんから，人間による意志決定を大いに助けてくれる可能性があります．

今回はまず，Prologとはどんな言語であるのかという説明をして，次回は実際にいくつかの問題をPrologを使って解いてみようと思います．

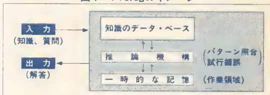


1 Prolog入門

Prologも，BASICやLISP，LOGOなどのように方言があります．方言というよりは，言語の形式がまだ決まっていないという感じすら受けます．そんなわけで，ここでは本Prologの文法に従って説明してゆきます．

Prologについて理解してもらうため，そのイメージを図1に示します．

図1　Prologのイメージ



ユーザの入力には2種類あって，知識の形をとるものと，質問の形をとるものがあります．

知識にも2種類の形があります．

（i）　～である，（ii）　～であれば～である．

また，質問にも2種類あって

（iii）　～であるか．

（iv）　～であれば～であるか．

によって，パターン照合あるいは推論を開始します．

（i）の知識として，

イブはりんごを食べる

という場合を考えてみると，これは

EAT EVE APPLE ……………………………………………①

と表現できます．この順序はどうでもいいのですが，最も単語のことを述語（predicate）と呼びます．

（iii）の形の質問も同様に

イブはりんごを食べるか？

という場合を考えると，

？　EAT EVE APPLE　；

という形で行ないます．

Prologのインタープリタは，知識のデータ・ベースの中から，"EAT"という述語を持つ知識を探し，残りの部分が一致するかどうかを調べます．

```
 |EAT      EVE      APPLE（知識）
   ↕一致    ↕一致    ↕一致
?|EAT      EVE      APPLE（質問）
```

こうしてすべてのパターンが一致すれば，TRUE（真）を返します．

また，

イブが食べるものは何か？

という質問をすることもできます．

？　EAT EVE ＊X　；

ここで，＊に続く単語は変数として扱われます．

この場合もまず，"EAT"が一致するものを探し，残りのパターンを一致させます．その結果，＊XはAPPLEとなり，質問に答えることができるのです．

変数はいくつあってもよく，

？ EAT ＊X ＊Y ；

という質問については，＊XをEVE，＊YをAPPLEとすることでパターンを一致させることができます．

このように，パターン照合がPrologにおけるプログラムの実行なのです．(ii)の形の知識は次のようなものです．

イヴが食べる物は，アダムも食べる

EAT ADAM ＊X

—EAT EVE ＊X ……………………………………………②

ここで，"—"以降の部分を条件節といい，この部分が成立していなければ，

EAT ADAM ＊X

は成立しません．

たとえば，

アダムは何を食べるか？

？ EAT ADAM ＊X ；

という質問に対しては②のパターンと一致し，②を成立させるためには，②の条件部が①と一致することになります．これで，＊XはAPPLEと一致し，答えはAPPLEとなります．

アダムがりんごを食べるという知識は，データ・ベースには入っていないのに，この質問に答えることができるというのは，①と②を使った推論によるものなのです．

さらに知識を与えることにします．

トマトは赤い

COLOR TOMATO RED ……………………………………③

りんごは青い

COLOR APPLE GREEN ……………………………………④

(iv)の形の質問は，次のようなものです．

アダムが食べる物は，何色か？

？ COLOR ＊FOOD ＊X

— EAT ADAM ＊FOOD ；

ここではまず③と一致して，＊FOODはTOMATOと仮定しますが，条件節で否定され（一致せず）次に④と一致して，＊FOODをAPPLEと仮定すると条件節でも一致するので，答えはGREENになります．

② リスト構造

Prologで扱うデータには，いままでの説明の中にあったCOLORとかAPPLEといった単語の他に，リストと呼ばれる構造を持ったものがあります．リストは，単語の並びを "(" と ")" でくくったものです．

例1：

(APPLE ORANGE TOMATO)

また，リストはその要素として，リストを含むことも許されています．

例2：

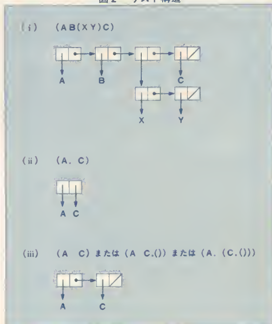
(1 2 3 (A B C) (X Y) 4)

これまでの説明ではパターン照合は単語のみを対象としていましたが，実はリストともパターン照合をすることもできるのです．たとえば，例2と（＊A ＊B ＊C ＊D ＊E ＊F）を照合すると，＊Dは (A B C) に，＊Eは (X Y) になります．

さらに，LISPという言語で使われているドット記法を使うと，リストの残り全部という表現が簡単にできます．図2の(ii)は，(＊A・＊C)の構造を示していますが，これを（＊A・＊C）と考え，(i)とパターン照合すると変数＊AはAになり，＊Cは，残りの部分つまり (B (X Y) C) になるわけです．(A. C) と (A C)との違いは，(ii)と(iii)を比較してみてください．

リスト構造についての詳細は，文献6，7にゆずります．

図2 リスト構造



③ 組み込み述語

組み込み述語は，オリジナルのVIC-Prologとまったく同じです（**文献3**）．

②PROOF …………	証明列出力
②TRON……………	トレース・オン
③PR …………………	プリント
④GET ………………	一文字入力
⑤SYS………………	マシン語のコール
⑥USR ……………	値を返すマシン語コール
⑦！ ……………………	カット・オペレータ
⑧LIST ……………	定義節の出力とメモリからの削除

④ 主なマシン語サブルーチン

①2000番地 … コールド・スタート
すべての知識（定義）をクリアする．

②2003番地 … ウォーム・スタート
リセット・キーを押してしまったときなど，この番地からスタートすれば，知識は消えない．

③2006番地 … プリンタ・オン
APPLE社，またはEPSON製のインターフェイスをサポートする．

④2009番地 … プリンタ・オフ
プリンタへの出力をやめる

▶5月号p.216の人に賛成です．パソコンはソフトと周辺機器があってこそ"パソコン"なのです．極端な話，ディスクを標準実装のものとそうでないものとの差ははっきりしています．価段の差といわれるかもしれません．でも価段でパソコンの差が決まるなんて悔しいと思いませんか．P.S.MZ-1M01が出ましたね．これで我が2000も16ビット．ククク……． （コードNo.3816の男）

③や④は，SYS 2006などとして使用します．

 APPLE DOSでの使用法

DOSのもとで動いている場合には，DOSコマンドのいくつかが使用できます．カタログをとるためには

? PR CTRL D CATALOG ;

とします．

BASICやエディタでテキスト・ファイルを作っておけば，大きなプログラムのときには，

? PR CTRL D EXEC ファイル名 ;

によって，直接ディスクから入力でき，手間がはぶけます．また，入力されている状態をモニタしたい場合には

? PR CTRL D MON I, O, C ;

を実行してから，EXECコマンドを実行してください．

しかしDOSが使えるために，逆にいくつかの単語はこのPrologでは使用できません．APPENDなどがその例で，DOSコマンドとして解釈されてしまうので，気をつけてください．

 Prologプログラミング入門

これまで述べてきたように，Prologは他の多くの言語といろいろな点で性格を異にしています．BASIC, FORTRAN PASCAL, Cなど，手続き型の言語に分類されるものは，どれかひとつを知っていれば，他の言語を覚えることは難しくありません．ところが，関数型言語のLISPとか論理型言語のPrologになると考え方を変えなければならないため，慣れるまで時間がかかりがちです．というわけでプログラムらしい例題は次回に紹介するとして，今回はPrologの基本的な考え方を中心に説明することにします．

(1) パターンの照合

図3はFIND 123 という述語に関するもので，①はその定義です．FIND 123 という述語は少なくとも3つの要素を持つリストを判ないます．この述語のパターンと一致すると，次の行に実行が移ります．"FIRST" を印刷して，変数＊1の内容を印刷します．続いて，＊2，＊3，＊RESTの内容を印刷します．

②で，FIND 123 を実行してみます．その結果，③のように，＊1はA，＊2はB，＊3はC，＊RESTは(D E F)というリストになります．

図3 パターンの照合

```
FIND123 (*1 *2 *3.*REST)        }
-PR FIRST *1                    }...........①
-PR SECOND *2                   }
-PR THIRD *3                    }
-PR *REST

?FIND123 (A B C D E F);          ............②
***ANSWER***                    }
FIRST A                         }
SECOND B                        }............③
THIRD C                         }
(D E F)                         }
FIND123(A B C D E F)...IS TRUE:

?FIND123 (A B);                  ............④
***ANSWER***                    }............⑤
''FAIL''                        }
```

④は，要素，2個しか持たないリストで一致するかどうかを試みています．結果は⑤のように失敗に終わっています．

(2) ドット記法

ドット記法は，基本的にはすでに説明したようにリストの中で使われますが，このPrologでは，一番外側でも使えるようになっています．この場合は，かっこを両側に付けて考えればよく，引数が不定であるような場合使用することができます．

図4は①と②の違いを確かめるための例で，③の実行によって，①と一致することがわかります．③は，②とも一致するのですが，Prologは基本的に，一度一致してしまうとそこで実行をやめるので，②へは実行が移りません．④は引数が3つあるので①とは一致せず，②と一致することになります．

図4 ドット記法

```
TEST *L                 }
-PR FIRST *L            }...........①

TEST.*L                 }
-PR SECOND *L           }...........②

?TEST 1 ;               }
***ANSWER***            }
FIRST 1                 }...........③
TEST 1...IS TRUE:       }

?TEST 1 2 3 ;           }
***ANSWER***            }
SECOND(1 2 3)           }...........④
TEST 1 2 3...IS TRUE:   }
```

(3) リストの要素の判定

与えられたリストの中に，ある要素が含まれるかどうかを判定する述語MEMBERを考えてみます（**図5**）．

図5 リストの要素の判定

```
MEMBER *A (*A.*REST)                               }
MEMBER *A (*B.*REST)                               }.........①
-MEMBER *A *REST                                   }

? MEMBER 2 (1 2 3 4);                              }
***ANSWER***                                       }.........②
MEMBER 2(1 2 3 4)...IS TRUE:                       }

? MEMBER 2 (1 2 3)                                 }
-PROOF;                                            }
***ANSWER***                                       }
/MEMBER 2(2 3) ...IS TRUE:                         }.........③
/MEMBER 2(1 2 3) ,BECAUSE*** MEMBER 2(2 3):        }
/Q.E.D.                                            }
MEMBER 2(1 2 3)...IS TRUE:                         }

  MEMBER 5 (1 2 3);                                }
***ANSWER***                                       }.........④
''FAIL''                                           }
```

述語の呼び出しは，

MEMGER 要素 リスト

という形式で行なわれるものとすると，MEMBERは，次の2つの性質によって記述できます．

(i) リストの最初の要素が，その要素である．

(ii) リストの最初の要素が，その要素と一致しなければ残りのリストに対してMEMBERを行なう．

これをPrologで記述したのですが①です．

（1 2 3 4）というリストに，2が存在するかどう

かという質問②に対しては，TRUEが返ってきます．その理由については③のようにして説明(証明)されています．

④では（1　2　3）というリストの中に5が存在するか質問しています．答えはFAIL（失敗）ですね．

(4)　2つのリストの結合

図6では，2つのリストの結合および分解する述語APを扱っています．APの定義は次の2つです．

(ii)　何もないもの( )と，何か＊Xを結合すると，何か＊Xである．

(ii)　＊Xと＊Yを結合したら＊Zであれば，＊Xの前に＊Aという要素を結合すると＊Zの前にも＊Aが付く．

これをPrologで書くと①のようになります．正しく動くことを確認してみます．②では（1　2　3）と（4　5　6　7）を結合すると＊Lになるというのですから，＊Lを（1　2　3　4　5　6　7）にすれば，TRUEになるわけです．

いくつかのPrologの述語は，入力と出力の区別を持ちません．BASICでは，

C$=A$+B$

と書けば，文字列変数A$とB$を結合させるとC$になるということであって，C$とA$からB$を求めるためには，別のプログラムが必要となります．しかし，Prologは，A$とB$とC$の関係を述べているだけですから，同じプログラムを使って，リストの分解もできます．その例が③です．これは，何か＊1と(P　L　E)を結合すると，(A　P　P　L　E)になるのですから，＊1は，(A　P)になるわけです．

さらに，(A　B　C　D　E)を2つのリストに分けるとすれば，どんな可能性があるかを質問してみることにします．④では，このリストを＊Xと＊Yに分け，それを印刷します．そして必ず失敗する述語APを，条件節に含めます．

こうすると，＊Xと＊Yに対してある仮説を立てて印刷します．そして引数を持たないAPを探しますが，存在しないので失敗して後もどり（バック・トラック）を行ないます．そして，次の可能性を考え再びトライします．すべての可能性が尽きると，FAIL(失敗)と結論を出して，実行をやめるのです．

このように，印刷と必ず失敗する述語のペアは，あらゆる可能性を探すときによく使われます．

図6　2つのリストの結合

```
AP () *X *X                                   }
AP (*A,*X) *Y (*A,*Z)                         }……………1
-AP *X *Y *Z                                  }

?AP (1 2 3) (4 5 6 7) *L ;                    }
***ANSWER***                                  }……………2
AP(1 2 3)(4 5 6 7)(1 2 3 4 5 6 7)...IS TRUE:  }

?AP *1 (P L E) (A P P L E);                   }
***ANSWER***                                  }……………3
AP(A P)(P L E)(A P P L E)...IS TRUE:          }

?AP *X *Y (A B C D E)
-PR *X *Y
 AP ;
***ANSWER***
()(A B C D E)
(A)(B C D E)                                  ……………4
(A B)(C D E)
(A B C)(D E)
(A B C D)(E)
(A B C D E)()
''FAIL''
```

図7　3つのリストの結合

```
AP3 () () *X *X                               }
AP3 () (*A,*X) *Y (*A,*Z)                     }
-AP3 () *X *Y *Z                              }……………1
AP3 (*A,*X) *Y *Z (*A,*L)                     }
-AP3 *X *Y *Z *L                              }

?AP3 (1 2) (3 4) (5 6) *L;                    }
***ANSWER***                                  }……………2
AP3(1 2)(3 4)(5 6)(1 2 3 4 5 6)...IS TRUE:    }

?AP3 *1 *2 *3 (A B C)
 PR *1 *2 *3
 AP3 ;
***ANSWER***
()()(A B C)
()(A)(B C)
()(A B)(C)
()(A B C)()                                   ……………3
(A)()(B C)
(A)(B)(C)
(A)(B C)()
(A B)()(C)
(A B)(C)()
(A B C)()()
''FAIL''
```

(5)　3つのリストの結合

APと同様のことを，3つのリストについて行なってみます（**図7**）．

このAP3という述語は，与えられたリストの中に，特定のパターンが存在するかどうかを調べるときに使えます．具体的には，次回の例題で説明することにします．

①はAP3の定義，②は簡単な実行例，③は(A　B　C)というリストを3つに分解する仕方のすべてを求めてみたものです．

(6)　果物の判別

図8は，いくつかの食べ物をリストの形で与え果物であればTRUEを，そうでなければFALSEを返す述語FRUIT?を示しています．

①は，次のように読むことができます．

- APPLEは果物である．
- ORANGEは果物である．
- GRAPEは果物である．
- 食べ物のリストが空であれば，それまでの結果を印刷する．
- 食べ物のリストの最初が果物であれば，TRUEを結果に加え，残りの食べ物に対して同じことを繰返す．
- そうでないときには，FALSEを結果に加え，残りの食べ物について同じことを繰り返す．

②ではいくつかの食べ物を与え，その結果を印刷させています．**与えたリストとは逆順に結果が出る**ことに注意し

図8　果物の判別

```
FRUIT APPLE
FRUIT ORANGE
FRUIT GRAPE

FRUIT? *X
 FR *X ()
                                              ……………1
FR () *ANS
-PR *ANS
FR (*KIND,*REST) *ANS
 FRUIT *KIND
-FR *REST (TRUE,*ANS)
FR? (*ELSE,*REST) *ANS
 FR? *REST (FALSE,*ANS)

?FRUIT? (APPLE TOMATO ORANGE CARROT PIE);              }
***ANSWER***                                           }……………2
(FALSE FALSE TRUE FALSE TRUE)                          }
FRUIT?(APPLE TOMATO ORANGE CARROT PIE)...IS TRUE:      }
```


▶ **2月号p.204，5月号p.216のお2人の意見について…．** A，Bというマシンの性能を比べる場合，AにC，Dという回路を外付けするならばBにもC，Dを外付けしなければ比較にならないのは明らかです．ですから，マシンの性能は生の状態で判断すべきだと思います．また，AにはC，D，Eという回路が外付けできるのにBにはCしか外付けできないとすると，Aのほうが拡張性という性能については上だということができると思います．マシンの性能とは生の状態でのマシンの性能＋ソフトの質・量＋拡張性＋αと，大まかに定義できると思います．（川高・牛）

てください。

この例では，前半のFRUITを増やしてゆけば，他の部分は同じままでFRUIT？の機能が向上するわけです．他の手続き型の言語ではこんなに簡単にはいきません．

図９　リストの反転

```
[illegible]
[illegible] (*F.*REST) *ANS
 [illegible]EVERSE *REST *TEMP
 [illegible] *TEMP (*F) *ANS

[illegible] *X *X
[illegible] (*A.*X) *Y (*A.*Z)
 [illegible] *X *Y *Z
                                        ……1

  REVERSE (R E V E R S E) *L;
***ANSWER***
REVER[illegible] (R E V E R S E)(E S R E V E R)...is TRUE
                                        ……2
```

(7)　リストの反転

FRUIT？の例では，結果が与えたリストとは逆に出てきてしまいました．これを与えたリストどおりに出すために，リストを反転させる述語を考えてみます（**図９**）．

何もないリストは反転してもそのままです．リストに要素があれば，最初の要素を別にとっておき，残りの部分を反転し（REVERSEを再帰的に呼んで），先程の最初の要素を最後に結合したものがリストの反転です．

つまり，**図10**のような性質を表現しているわけです．②に実行例のひとつを示します．

図10

```
A  B C D         D C B  +A
 B  C D          D C  +B
  C  D           D  +C
   D  ( )        ( )  +D
```

というわけで，Prologのイメージを少しはつかんでいただけたでしょうか．

次回は，今回の基本をもう少し進めて，いくつかのパズルを解くプログラムを，Prologで書いてみよう思います．

参考文献

●Prologについて

1）Clocksin，Melish　：〝Programming in Prolog〞，(Spring-Verlag)

2）中島秀之：〝Prolog入門〞，bit誌'82年４～６月号

3）吉川永一：〝Prolog〞　I/O誌'83年３月号

4）日経エレクトロニクス〝人工知能特集〞　'82年９/27号

5）micro-PROLOG　マニュアル

●LISP，リスト構造について

6）Winston，Horn　：〝LISP〞　Addison Wesley

7）黒川利明：〝LISP入門〞　培風館

8）Siklossy　：〝LISP入門〞　日本コンピュータ協会

prologプログラム・リスト

```
2000-4C 8D 2A 4C 66 28 4C 8B :B7
2008-28 4C 91 28 2C C1 C1 30 :11
2010-F8 48 29 7F 8D 90 C0 68 :30
2018-60 48 09 80 20 ED FD 68 :A3
2020-60 2C 00 C0 10 09 AD 00 :12
2028-C0 29 7F 2C 10 C0 60 A9 :6D
2030-00 60 20 0C FD 48 20 ED :DE
2038-FD 68 29 7F 60 8A 48 A6 :E5
2040-09 D0 12 A9 A0 85 33 20 :0C
2048-6F FD E0 00 F0 F9 E8 86 :A3
2050-09 A9 00 85 08 A6 08 8D :AA
2058-00 02 29 7F E6 08 C6 09 :67
2060-A8 68 AA 98 60 89 00 08 :73
2068-F0 07 E0 1E 90 F2 4C 4E :11
2070-20 84 AA 4C AC 20 A0 FF :05
2078-C8 B9 C4 2E 99 A6 2E C0 :A0
2080-1D 90 F5 B9 A6 2E 88 C9 :80
2088-A0 F0 F8 C8 C0 19 90 0E :C7
2090-A2 80 C9 B0 D0 01 E8 BA :0E
2098-99 A6 2E 4C AC 20 A2 00 :27
20A0-C8 8D 45 21 99 A6 2E E8 :40
20A8-E0 05 90 F4 A5 58 8D A4 :97
20B0-2E 8D A2 2E A5 59 8D A5 :88
20B8-2E 8D A3 2E A4 AA C8 B9 :5B
20C0-00 08 29 07 F0 03 8D A2 :5A
20C8-2E C8 C8 89 00 08 29 03 :A8
20D0-F0 0A C9 03 D0 03 4C 4E :33
20D8-20 8D A3 2E A0 00 B9 0F :E6
20E0-33 85 76 F0 39 09 C0 85 :A5
20E8-37 A9 00 85 36 20 EA 03 :A8
20F0-A0 01 C8 89 0F 33 F0 21 :75
20F8-C9 CC D0 08 20 1F 21 85 :52
2100-4E 49 4C 0D 38 0D 21 0D :66
2108-50 52 0D 4C 49 53 54 0D :F8
2110-54 52 4F 4E 0D 50 52 4F :41
2118-4F 46 0D 53 59 53 0D 47 :F5
2120-45 54 0D 55 53 52 0D 0D :BA
2128-0F AA C8 89 0F 33 49 80 :75
2130-C9 0A 80 04 7D 38 21 60 :C0
2138-4C 4E 20 00 0A 14 1E 28 :1E
2140-32 3C 46 50 5A AE CF C2 :9D
2148-CA 80 A2 54 85 60 8C BA :F8
2150-32 94 60 9D BA 32 CA 10 :89
2158-F3 A2 22 8D 00 08 8C 0F :4A
2160-33 9D 0F 33 98 9D 00 08 :52
2168-CA 10 F0 60 A0 00 84 74 :C2
2170-84 75 8C 2F 30 84 9A 84 :86
2178-77 8C 09 2F 84 69 84 68 :17
2180-84 6C 84 6F 88 84 73 84 :E6
2188-6A 84 94 84 68 A9 3C 85 :D8
2190-6E A9 00 85 A4 85 A5 85 :EF
2198-A6 20 31 20 AD A4 2E 0A :A0
21A0-0A 0A 0A 8D E3 2E F0 1A :C6
21A8-38 66 A4 A0 1D B9 C4 2E :AA
21B0-99 E7 2E 88 10 F7 AD A4 :8E
21B8-2E 8D 05 2F AD A5 2E 8D :FC
21C0-06 2F A5 0C 85 AE A5 0D :CB
21C8-85 AF A9 00 A0 35 D0 04 :86
21D0-A5 82 A4 B3 85 63 85 65 :80
21D8-84 64 84 66 AD A2 2E 0A :59
21E0-0A 0A 0A 8D E2 2E F0 03 :AE
21E8-38 66 A5 60 A5 A4 30 0A :26
21F0-A5 0A 85 79 A5 08 85 7A :5C
21F8-D0 22 A0 1D 89 E7 2E 99 :16
2200-0D 4F 56 45 52 46 4C 4F :2A
2208-57 20 43 45 4C 4C 2D 46 :0A
2210-49 45 4C 44 0D 4F 4D 49 :10
2218-54 20 53 4F 4D 45 54 48 :44
2220-49 4E 47 21 BA 0D 27 28 :15
2228-27 27 29 27 4E 4F 54 20 :AF
2230-45 51 55 49 56 41 4C 45 :5C
2238-4E D4 0D 57 4F 52 44 20 :88
2240-55 4E 44 45 46 49 4E 45 :4E
2248-44 8D 21 21 46 41 49 4C :2F
2250-21 21 0D 8D 2E 2E 2E 49 :AF
2258-53 20 54 52 55 45 3A 8D :7A
2260-8D 0D 2A 2A 2A 41 4E 53 :FA
2268-57 45 52 2A 2A 2A 8D 0D :06
2270-56 2E 53 54 41 43 4B 20 :1A
2278-49 53 20 4F 56 45 52 46 :3E
2280-4C 4F 57 8D 0D 49 4E 49 :6C
2288-54 49 41 4C 49 5A 45 8F :D1
2290-0D 50 52 49 4E 54 2D 4F :16
2298-55 54 8F 0D 48 49 54 20 :7A
22A0-59 20 4F 52 20 4E 20 48 :F3
22A8-45 59 AE 0D 4F 48 AE 0D :AE
22B0-20 20 20 20 20 50 52 4F :91
22B8-4C 4F 47 20 56 2E 33 2D :E6
22C0-31 8D 0D 48 2E 53 54 41 :29
22C8-43 48 20 49 53 20 4F 56 :0F
22D0-45 52 46 4C 4F 57 8D 2C :88
22D8-42 45 43 41 55 53 45 2A :22
22E0-2A 2A A0 2C 26 A0 2F 51 :66
22E8-2E 45 2E 44 2E 8D 2C 49 :15
22F0-46 2A 2A 2A A0 46 68 4C :5E
22F8-C5 22 C9 9B D0 C7 8D 55 :C4
2300-AE FF 12 8D 80 12 C9 0D :14
2308-D0 08 20 E6 24 A2 00 8E :32
2310-FF 12 8D 80 12 C9 20 D0 :49
2318-03 E8 10 F6 8E FF 12 C9 :59
2320-29 D0 03 38 80 0F C9 28 :E4
2328-D0 04 A0 FF D0 06 C9 2E :40
2330-D0 07 A0 FE 18 EE FF 12 :8C
2338-60 A5 06 48 A9 00 85 06 :87
2340-A0 00 AE FF 12 89 00 1D :35
2348-DD 80 12 D0 11 E8 C8 B9 :E9
2350-00 1D C9 0D D0 F2 20 AA :7F
2358-23 F0 45 89 00 1D C8 C9 :8F
2360-0D D0 F8 E6 06 89 00 1D :97
2368-C9 0D D0 D6 98 48 AE FF :09
2370-12 8D B0 12 99 00 1D E8 :2F
2378-C8 20 AA 23 D0 F3 A9 0D :2E
2380-99 00 1D 99 01 1D 8E FF :FA
2388-12 68 A6 06 9D B0 1A A8 :35
2390-B9 00 1D A0 00 C9 2A D0 :39
2398-01 C8 98 9D 00 18 10 03 :2C
23A0-8E FF 12 A4 06 68 85 06 :3C
23A8-18 60 8D 80 12 C9 28 F0 :D8
23B0-16 C9 29 F0 12 C9 2E F0 :F1
23B8-0E C9 0D F0 0A C9 20 F0 :87
23C0-06 C9 2A F0 02 C9 3B 60 :4F
23C8-C9 28 B0 01 60 48 AA 8D :81
23D0-00 18 20 C8 23 68 AA 8D :F5
23D8-00 1C 48 AD 81 12 9D 00 :41
23E0-1C 8E 81 12 68 38 B0 E0 :6D
23E8-B9 00 22 08 29 7F 20 19 :C4
23F0-20 C8 28 10 F3 60 AC 81 :A0
23F8-12 F0 10 99 00 1B B9 00 :7F
2400-1C 8D 81 12 BA 99 00 1C :78
2408-98 AA 60 48 8A 48 A0 00 :5C
2410-20 E8 23 A2 00 20 3D 20 :4A
2418-9D 00 12 E8 C9 0D D0 F5 :32
2420-A5 06 48 A9 00 85 06 A0 :C7
2428-00 A2 00 89 00 1D DD 00 :55
2430-12 D0 1F E8 C8 C9 0D D0 :57
2438-F2 A4 06 89 00 18 10 20 :A0
2440-8E 00 1C A9 00 99 00 1C :38
2448-8A 20 C8 23 38 80 11 89 :47
2450-00 1D C8 C9 0D D0 F8 E6 :69
2458-06 B9 00 1D C9 0D D0 C9 :4B
2460-68 85 06 68 AA 68 4C F6 :AF
2468-23 A0 2F 8C 80 12 20 00 :30
2470-23 90 27 AC 80 12 8E 82 :58
2478-12 E0 FE D0 07 C8 C8 8E :15
2480-7F 12 D0 02 A2 00 C8 8C :59
2488-80 12 89 80 12 C9 FF F0 :95
2490-08 20 F6 23 AC 80 12 4C :CE
2498-86 24 98 AA AC 80 12 C0 :EA
24A0-2F D0 04 E0 FF D0 08 BA :47
24A8-99 80 12 88 8C 80 12 4C :1D
24B0-6E 24 60 20 3D 20 48 AD :64
24B8-ED 1A F0 08 68 48 C9 0D :88
24C0-D0 02 A9 0A 20 0C 20 68 :39
24C8-60 48 8A 48 AD EF 1A F0 :20
24D0-11 A9 00 8D EF 1A AE EC :EA
24D8-1A A9 38 9D 80 12 E8 8E :D3
24E0-EC 1A 68 AA 68 60 A9 00 :89
24E8-8D EC 1A 20 83 24 C9 0D :60
24F0-F0 F4 AA 20 83 24 C9 0D :58
24F8-F0 EC E0 21 F0 51 E0 2D :28
2500-F0 25 E0 3F F0 03 4C 62 :D5
2508-25 20 C9 24 48 AE EC 1A :2E
```

prologプログラム・リスト

```
2510-A9 20 9D 80 12 E8 A9 2D :E6
2518-9D 80 12 E8 8E EC 1A 68 :43
2520-AA 20 83 24 4C 65 25 C9 :40
2528-20 D0 06 20 83 24 4C 27 :60
2530-25 C9 30 D0 13 20 C9 24 :19
2538-AE EC 1A A9 0D 9D 80 12 :C9
2540-20 83 24 C9 0D D0 F9 60 :F6
2548-48 AE EC 1A 4C 16 25 AC :2F
2550-EC 1A AA A9 21 99 00 12 :D5
2558-C8 8C EC 1A 20 83 24 4C :9D
2560-65 25 20 C9 24 48 A9 00 :80
2568-8D E8 1A 8A 48 AE EC 1A :18
2570-A9 28 9D 80 12 E0 68 9D :1D
2578-80 12 E8 68 C9 20 D0 03 :D6
2580-EE E8 1A C9 29 D0 03 CE :86
2588-E8 1A 9D 80 12 E8 C9 0D :22
2590-F0 06 20 83 24 38 80 E4 :09
2598-AD E8 1A F0 08 A0 25 20 :0F
25A0-E8 23 4C E6 24 CA CA 8D :82
25A8-80 12 C9 38 D0 17 A9 00 :56
2580-0D EF 1A A9 29 9D 80 12 :C7
2588-E8 A9 38 9D 80 12 E8 A9 :8C
25C0-0D 9D 80 12 60 A9 FF 8D :01
25C8-EF 1A E8 A9 29 9D 80 12 :22
25D0-E8 A9 0D 9D 80 12 60 0D :EA
25D8-00 15 A9 00 8D FF 16 8D :ED
25E0-00 19 A9 FF 0D 00 14 8D :EF
25E8-00 16 8D 00 19 A9 01 8D :73
25F0-00 18 A9 FE 8D 00 13 AE :0D
25F8-00 15 D0 03 4C 50 27 8D :70
2600-00 18 AA 8D 00 18 AA 0D :04
2608-00 18 10 07 0D 00 1C D0 :D8
2610-20 F0 19 29 40 F0 15 8D :54
2618-80 1A 48 8D 00 1C 48 60 :63
2620-AE 00 15 8D 00 1C 8D 00 :29
2628-15 4C F7 25 A0 3A 4C 96 :39
2630-27 8D 00 17 20 A8 29 AD :6C
2638-00 16 8D 01 19 AD 00 14 :7E
2640-8D 81 19 AE 00 15 8D 00 :A7
2648-18 AA 8D 00 1C AA AC 00 :F4
2650-17 89 00 18 A8 89 00 18 :67
2658-A8 89 00 1C A8 20 D8 28 :45
2660-00 72 20 CE 29 AD E8 1A :E8
2668-D0 0D AE 00 17 F0 08 8D :57
2670-00 1C 8D 00 17 D0 C0 20 :70
2678-E7 29 AD E7 1A CD 00 13 :9E
2680-D0 05 A9 00 8D E8 1A AC :89
2688-80 19 C0 FF D0 05 A0 4A :17
2690-4C 96 27 C8 89 00 18 C9 :E8
2698-02 D0 13 AD E8 1A D0 EA :4E
26A0-A9 FF 8D E8 1A 89 00 19 :09
26A8-8D E7 1A 4C 8A 26 8D 00 :17
2680-15 89 00 19 8D 00 16 89 :43
2688-00 19 8D 00 17 89 00 18 :0E
26C0-CD 00 19 80 06 AE 00 19 :63
26C8-8E 00 18 8D 00 19 8C 80 :58
26D0-19 4C 62 26 AD E6 1A F0 :8A
26D8-27 A9 23 20 D4 27 A9 FF :86
26E0-38 ED 80 19 20 15 2D AE :CE
26E8-00 17 8D 00 18 AA AC 00 :45
26F0-14 A9 00 8D E5 1A 20 63 :CC
26F8-2C 20 21 20 09 00 F0 F9 :7F
2700-AE 80 19 AD 00 15 9D 80 :26
2708-18 AD 00 16 9D 00 19 AD :3E
2710-00 17 9D 80 19 AD 00 19 :13
2718-9D 00 18 CA 8E 80 19 A8 :4E
2720-AE 00 15 8D 00 1C F0 17 :A3
2728-AE 00 18 9D 40 18 AD 00 :68
2730-16 9D 80 18 98 9D C0 18 :58
2738-8E 00 19 E8 8E 00 18 AD :E2
2740-00 17 AA F0 07 8D 00 18 :90
2748-AA 8D 00 1C 8D 00 15 AD :D2
2750-00 14 8D 00 16 4C F7 25 :1F
2758-AE 00 19 D0 24 AE 80 19 :02
2760-E0 FF D0 01 60 AE 7F 19 :56
2768-8D 00 18 8D F2 1A AD FF :1D
2770-19 8D F3 1A 20 25 28 A0 :C0
2778-54 20 96 27 A9 0D 4C D4 :07
2780-27 8D 40 18 8D 00 15 8D :98
2788-80 18 8D 00 16 8D C0 18 :D0
2790-8D 00 19 4C F7 25 89 00 :C7
2798-22 08 29 7F 20 19 20 48 :73
27A0-AD ED 1A F0 08 68 C9 0D :ED
27A8-D0 02 A9 0A 20 0C 20 48 :19
2780-C8 28 10 E1 60 AE 00 :57
2788-15 8D 00 18 AA 8D 00 1C :70
27C0-8D F2 1A AD 00 16 8D F3 :DC
27C8-1A 20 25 28 A9 0D 20 D4 :31
27D0-27 4C 20 26 20 19 20 48 :5A
27D8-AD ED 1A F0 08 68 C9 0D :ED
27E0-D0 02 A9 0A 20 0C 20 48 :19
27E8-68 60 E0 00 D0 0F A9 00 :30
27F0-8D 01 12 A9 28 20 D4 27 :8C
27F8-A9 29 4C D4 27 8D 00 1A :A0
2800-AA 8D 00 1D C9 2A F0 0C :73
2808-48 AD 01 12 F0 05 A9 20 :C6
2810-20 D4 27 68 20 D4 27 E8 :86
2818-8D 00 1D C9 0D D0 F5 A9 :1E
2820-01 8D 01 12 60 AE F2 1A :88
2828-AC F3 1A A9 2E 8D 00 12 :2F
2830-A9 00 8D 01 12 20 AD 28 :3E
2838-E0 28 90 2E AD 00 12 C9 :4E
2840-2E F0 05 A9 28 20 D4 27 :0F
2848-A9 00 8D 01 12 8A 48 8D :D8
```

```
2850-00 1C AE 00 12 9D 01 12 :8C
2858-98 9D 00 12 CA CA 8E 00 :69
2860-12 68 AA 8D 00 18 AA 4C :F2
2868-35 28 20 EA 27 AE 00 12 :4E
2870-E0 2E F0 63 E8 E8 8D 00 :EE
2878-12 A8 8D 01 12 8E 00 12 :2A
2880-AA 20 AD 28 E0 28 80 C5 :1C
2888-E0 00 F0 0D A9 2E 20 D4 :A8
2890-27 A9 00 8D 01 12 20 EA :7A
2898-27 AD 00 12 C9 2E F0 05 :D2
28A0-A9 29 20 D4 27 A9 00 8D :23
28A8-01 12 4C 6D 28 8A C9 28 :6F
2880-00 24 8D 00 18 29 01 F0 :C6
2888-1D 98 48 89 00 16 A8 D0 :44
28C0-04 68 A8 18 60 8A D9 00 :EF
28C8-13 D0 F0 68 8E 00 14 89 :C6
28D0-00 15 A8 4C AD 28 38 60 :76
28D8-8A BA 8E 02 19 AA 98 48 :77
28E0-AC 01 19 20 AD 28 8C 01 :48
28E8-19 68 A8 8A 48 98 AA AC :E9
28F0-81 19 80 28 20 AD 28 98 :02
28F8-AC 00 13 99 00 15 68 99 :6E
2900-00 13 8A 99 00 14 AE 01 :F9
2908-19 8D 00 16 99 00 16 8A :25
2910-99 00 17 98 9D 00 16 80 :83
2918-20 8D 29 38 4C 9E 29 20 :71
2920-AD 28 80 13 AD 01 19 0C :E8
2928-01 19 A8 68 8D 81 19 8A :D8
2930-48 AE 81 19 4C F7 28 8E :89
2938-01 19 68 C9 28 80 0A CD :7A
2940-81 19 18 D0 01 30 4C 9E :A5
2948-29 E0 28 80 04 18 4C 9E :E7
2950-29 8A E0 20 80 08 A2 FF :3F
2958-9A A0 C2 20 96 27 4C 79 :9E
2960-2A AA 8D 00 1C 48 8D 00 :82
2968-18 AA AD 01 19 48 AD 01 :02
2970-19 8C 81 19 A8 89 00 1C :8C
2978-48 89 00 18 A8 AD 81 19 :08
2980-48 4C DE 28 80 09 8A E8 :F5
2988-E8 E8 E8 9A 4C 9E 29 68 :CD
2990-0D 81 19 68 A8 68 8D 01 :2D
2998-19 68 AA 4C DE 28 8A 08 :3F
29A0-EC 02 19 D0 02 28 60 28 :89
29A8-4C 04 29 AC 00 13 A9 00 :61
2980-99 00 16 AD 00 14 99 00 :09
2988-17 8C 00 14 08 F0 04 8C :8F
29C0-00 13 60 A2 FF 9A A0 6F :8D
29C8-20 96 27 4C 79 2A AC 00 :78
29D0-13 C8 CC 00 14 D0 01 60 :EC
29D8-8E 00 17 89 00 16 9D 00 :41
29E0-16 8C 00 13 4C CE 29 AC :A4
29E8-00 13 C8 8E 00 17 8E 00 :3E
29F0-14 8C 00 13 60 A9 0F 8D :58
29F8-30 12 20 69 24 E0 28 80 :A7
2A00-08 A9 FF 8D F4 1A 20 69 :D7
2A08-24 4C 11 2A A9 00 8D F4 :D5
2A10-1A 8A AE 30 12 9D 30 12 :73
2A18-CA 8E 30 12 20 69 24 E0 :27
2A20-01 F0 18 E0 02 D0 11 8A :59
2A28-A2 00 20 F6 23 8A AE 30 :43
2A30-12 9D 30 12 CA 8E 30 12 :88
2A38-20 69 24 4C 11 2A A2 00 :D6
2A40-AC 30 12 C0 0F F0 0D C8 :82
2A48-09 30 12 8C 30 12 20 F6 :DF
2A50-23 4C 40 2A 8A AE F4 1A :1F
2A58-F0 2D 48 A9 0D 20 19 20 :74
2A60-A0 62 20 96 27 A9 00 8D :15
2A68-E8 1A 8D E6 1A A9 FF 8D :C4
2A70-EA 1A 68 8D E9 1A 20 D7 :F3
2A78-25 A9 00 8D EA 1A AD E9 :F5
2A80-1A 20 C8 23 4C F5 29 20 :AF
2A88-97 28 4C F5 29 A2 00 8D :88
2A90-08 21 9D 00 1D E8 C9 0D :99
2A98-D0 F5 8D 00 21 C9 0D D0 :49
2AA0-F1 A9 00 8D FD 1C A2 FD :DF
2AA8-8A CA 9D 00 1C E0 28 D0 :E5
2A80-F7 8E 81 12 A9 08 8D 00 :4E
2A88-18 8D 01 18 8D 00 1A A9 :C4
2AC0-04 8D 81 1A A9 06 8D 82 :4A
2AC8-1A A9 08 8D 83 1A A9 08 :D9
2AD0-8D 84 1A A9 10 8D 85 1A :70
2AD8-A9 15 8D 86 1A A9 18 8D :6C
2AE0-87 1A A9 1F 8D 88 1A A9 :A1
2AE8-23 8D 89 1A A9 0D 8D 27 :ED
2AF0-1D A9 40 8D 02 18 8D 03 :40
2AF8-18 8D 04 18 8D 05 18 8D :01
2800-06 18 8D 07 18 8D 08 18 :80
2808-8D 09 18 A9 85 8D 03 1C :88
2810-A9 27 8D 83 1A A9 F5 8D :25
2818-04 1C A9 28 8D 84 1A A9 :C8
2820-45 8D 02 1C A9 2C 8D 82 :D4
2828-1A A9 5A 8D 05 1C A9 2C :A0
2830-8D 85 1A A9 CE 8D 06 1C :52
2838-A9 2C 8D 86 1A A9 2C 8D :64
2840-07 1C A9 2D 8D 87 1A A9 :D0
2848-9D 8D 08 1C A9 2D 8D 88 :39
2850-1A A9 FC 8D 09 1C A9 2D :47
2858-8D 89 1A 20 58 FC A0 8D :F4
2860-20 E8 23 4C 71 28 AD EA :AA
2868-1A F0 08 AD E9 1A 20 C8 :AD
2870-23 A9 00 8D EA 1A A9 00 :06
2878-8D EF 1A 8D FF 12 8D ED :AE
2880-1A 85 09 A9 0D 8D 00 12 :AD
2888-4C F5 29 A9 FF 8D ED 1A :A6
```

```
2890-60 A9 00 8D ED 1A 60 48 :45
2898-A8 8E 00 18 8D 00 18 AA :03
28A0-8D 00 18 29 80 D0 19 0D :27
28A8-00 18 09 00 9D 00 18 8E :EA
2880-01 19 60 A2 00 20 F6 23 :5D
2888-BA AE 01 19 9D 00 1C 60 :68
28C0-8D 00 1C F0 EA AA 4C C0 :69
28C8-28 E0 00 D0 01 60 8A 48 :0E
28D0-8D 00 18 8D F2 1A 98 48 :51
28D8-8D F3 1A 20 25 28 A9 0D :8D
28E0-20 D4 27 68 A8 68 AA 8D :FA
28E8-00 1C AA D0 01 60 A9 2D :CD
28F0-20 D4 27 4C CE 28 AE 00 :0E
28F8-15 0D 00 18 AA 8D 00 1C :70
2C00-C9 28 80 03 4C 20 26 AA :E0
2C08-8D 00 18 AA 8D 00 18 18 :6A
2C10-F3 8D 00 1C F0 EE 8A 48 :7C
2C18-8D 00 1C 40 48 AA 8D 00 :D0
2C20-18 AA A0 FF A9 00 8D FF :99
2C28-16 20 C9 28 A9 0D 20 D4 :D4
2C30-27 68 AA 8D 00 1C D0 E4 :C6
2C38-68 20 C8 23 68 AA A9 00 :2E
2C40-9D 00 1C 4C 20 26 AC 80 :77
2C48-19 A9 02 99 80 18 AD 00 :A2
2C50-16 99 00 19 88 8C 80 19 :75
2C58-4C 20 26 A9 FF 8D E6 1A :C7
2C60-4C 20 26 98 48 A9 2F 20 :6A
2C68-D4 27 8D 00 18 0D F2 1A :6C
2C70-68 8D F3 1A 40 8D 00 1C :23
2C78-48 20 25 28 A9 20 20 D4 :72
2C80-27 A9 0D 20 19 20 68 D0 :6E
2C88-66 68 A0 54 4C 96 27 48 :83
2C90-AD E5 1A D0 08 A0 EE 20 :32
2C98-96 27 4C A2 2C A0 D7 20 :6E
2CA0-96 27 68 AA 8D 00 18 8D :34
2CA8-F2 1A 68 8D F3 1A 40 8D :13
2C80-00 1C 48 20 25 28 68 D0 :09
2C88-06 60 A0 5E 4C 96 27 48 :8D
2CC0-A9 20 20 D4 27 A9 0D 20 :BA
2CC8-19 20 A0 E3 4C 9F 2C AE :81
2CD0-00 19 AC 00 14 E0 FF F0 :28
2CD8-34 E8 8A 48 8D 80 18 C9 :0C
2CE0-02 D0 05 60 AA 4C D5 2C :36
2CE8-8D 00 19 F0 16 AA 8D 00 :C3
2CF0-18 AA 98 48 A9 FF 0D E5 :0F
2CF8-1A 20 63 2C 68 CD 00 16 :14
2D00-F0 8A A8 89 00 17 A8 68 :82
2D08-AA 4C D5 2C 68 AA E6 20 :05
2D10-96 27 4C 20 26 A0 30 C9 :E8
2D18-0A 90 06 E9 0A C8 4C 17 :8E
2D20-2D 48 98 20 D4 27 68 18 :A8
2D28-69 30 4C D4 27 20 33 2D :60
2D30-4C 20 26 AE 00 15 8D 00 :12
2D38-18 AA 8D 00 1C C9 28 90 :1F
2D40-18 AA 8D 00 18 AA AC 00 :F0
2D48-16 20 AD 28 90 08 E0 28 :AE
2D50-00 07 8D 00 1A A8 20 5A :60
2D58-2D 60 A9 00 48 48 8A 09 :39
2D60-00 1D C9 0D F0 2A C9 40 :16
2D68-90 02 E9 07 0A 0A 0A 0A :AA
2D70-0A 3E 01 01 3E 02 01 0A :95
2D78-3E 01 01 3E 02 01 0A 3E :C9
2D80-01 01 3E 02 01 0A 3E 01 :8C
2D88-01 3E 02 01 C8 4C 5F 2D :E2
2D90-0D 01 01 C9 00 D0 03 D0 :39
2D98-02 01 DE 01 01 60 20 A8 :0E
2DA0-29 AE 00 15 8D 00 18 AA :6E
2DA8-8D 00 1C C9 28 90 46 AA :4A
2D80-8D 00 18 C9 28 80 3E 48 :FF
2D88-20 32 20 09 00 F0 F9 8D :F1
2DC0-80 12 A9 0D 8D 81 12 A9 :71
2DC8-00 8D FF 12 20 00 23 AE :8F
2DD0-00 13 68 9D 00 13 98 9D :60
2DD8-00 14 AD 00 14 9D 00 15 :87
2DE0-AC 00 16 89 00 16 9D 00 :2E
2DE8-16 98 9D 00 17 8A 99 00 :85
2DF0-16 A8 20 8C 29 A9 00 8D :F9
2DF8-00 17 4C 00 27 20 A8 29 :7E
2E00-AE 00 15 8D 00 18 AA 8D :02
2E08-00 1C C9 28 90 E7 AA 8D :E8
2E10-00 1C C9 28 90 DF AA 8D :E3
2E18-00 18 C9 28 80 D7 48 20 :F8
2E20-33 2D 4C 8F 2D 65 85 AA :2C
2E28-A9 30 85 A8 20 13 23 A0 :FF
2E30-0A 81 AC 20 81 24 4C 69 :E1
2E38-12 68 48 F0 33 E6 84 D0 :4F
2E40-2F AE E2 2E F0 15 EC E3 :C1
2E48-2E F0 10 8D 8E C0 A0 08 :E1
2E50-8D 8C C0 DD 8C C0 D0 18 :1A
2E58-80 D0 F8 AC E3 2E F0 10 :0D
2E60-AE A5 2E CA F0 01 C8 89 :8D
2E68-8A C0 AC E3 2E 89 89 C0 :09
2E70-68 AA 68 A8 68 60 02 01 :ED
2E78-5F 49 00 00 01 00 00 2E :D7
2E80-00 00 A6 9C A6 98 A6 9A :C3
2E88-00 00 00 00 02 01 04 00 :07
2E90-FE 00 01 00 08 2E 00 00 :38
2E98-53 9A 53 99 53 98 00 00 :C4
2EA0-00 00 06 01 06 01 D0 D2 :80
2EA8-CF C7 AE CF C2 CA 84 A0 :F3
2E80-A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 :00
2E88-A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 :00
2EC0-A0 A0 A0 A0 D0 D2 CF C7 :88
2EC8-A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 :00
```


▶PC-2001について少し。04E1をコールすると、Aregの内容がCMTに、06CBをコールすると、FE80H～FECFHまでの内容がLCDに表われる。0AEAHはキー入力のサブルーチン。また、ユーザー定義キャラクタは、本当は16個もある。LD A, nは69 n, LD HL, nmは34 m n, CALL nmは44 mn, JMP nmは54 mn, RETは08, LD B, nは6A n, LD (HL), Aは3B, INC HLは32（いずれも16進）。ほかにも様々な命令があります（僕は知っている）また、適度にガンバッテください。 (POP CAN)

prologプログラム・リスト

```
2ED0-A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 :00
2ED8-A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 :00
2EE0-A0 A0 60 60 04 CC 00 D0 :A0
2EE8-D2 CF C7 A0 A0 A0 A0 A0 :8B
2EF0-A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 :00
2EF8-A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 :00
2F00-A0 A0 A0 A0 A0 06 01 00 :27
2F08-00 00 91 D5 D0 B5 E6 C6 :97
2F10-91 D5 D0 B5 E6 CC 91 90 :BE
2F18-D0 CC E6 CC 91 90 D0 CC :0B
2F20-E6 CC 81 90 A5 CC 95 CC :C5
2F28-81 90 A5 CC 95 00 00 01 :48
2F30-40 13 00 01 40 13 04 01 :AC
2F38-40 13 08 01 40 13 12 01 :C2
2F40-40 13 16 01 40 13 20 01 :DE
2F48-40 13 24 01 40 13 2B A0 :93
2F50-A0 C6 A0 D4 A0 A0 A0 C6 :B0
2F58-A0 D4 A0 A0 A0 C6 A0 D4 :BE
2F60-A0 AD A0 D3 A0 A0 A0 AD :4D
2F68-A0 D3 A0 A0 A0 AD A0 D3 :73
2F70-AD A0 A0 AD A0 D3 AD A0 :5A
2F78-A0 C5 A0 C4 AD A0 A0 C5 :7B
2F80-A0 C4 AD A0 A0 C5 A0 C4 :7A
2F88-A0 A0 A0 C5 A0 C4 A0 A0 :49
2F90-A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 :00
2F98-A0 A0 A0 A0 A0 A0 AD A0 :0D
2FA0-A0 A0 A0 A0 AD A0 A0 A0 :0D
2FA8-A0 A0 AD A0 A0 A0 A0 A0 :0D
2FB0-AD A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 :0D
2FB8-D4 A0 A0 A0 A0 A0 D4 A0 :6B
2FC0-A0 A0 A0 A0 D4 A0 A0 A0 :34
2FC8-A0 A0 D4 A0 A0 A0 C6 A0 :5A
2FD0-D4 A0 A0 A0 C6 A0 D4 A0 :8E
2FD8-A0 A0 C6 A0 D4 A0 A0 A0 :5A
2FE0-C6 A0 D4 A0 AD A0 D3 A0 :9A
2FE8-A0 A0 AD A0 D3 A0 A0 A0 :40
2FF0-AD A0 D3 AD A0 A0 AD A0 :5A
2FF8-D3 AD A0 A0 E2 9F E0 BB :A9
3000-B7 A0 B3 B0 B0 A0 B7 A0 :61
3008-B3 B0 80 A0 B7 A0 B9 80 :73
3010-B0 A0 B7 A0 89 B0 B0 A0 :60
3018-87 A0 89 80 80 A0 87 A0 :67
3020-B9 80 A0 A0 85 A0 C4 80 :72
3028-A0 A0 B5 A0 C4 80 A0 20 :C9
3030-BC 2E 76 2E A6 2E C4 2E :24
3038-AD AD AD AD AD A0 CE C5 :94
3040-D8 D4 A0 CF C2 CA C5 C3 :2F
3048-D4 A0 C6 C9 CC C5 A0 CE :02
3050-C1 CD C5 A0 C9 D3 A0 8D :8C
3058-D3 CF D5 D2 C3 C5 A0 C6 :37
3060-C9 CC C5 BA A0 AA AA A0 :A8
3068-CF CF D0 D3 A1 A0 C4 CF :15
3070-D3 A0 C5 D2 D2 CF D2 A1 :1E
3078-A0 C3 CF C4 C5 8D B7 B7 :86
3080-B7 A8 01 AC D8 A9 02 A3 :02
3088-01 06 A3 03 06 AB 01 A9 :05
3090-AC D9 0A C1 16 01 AC DB :E8
3098-0C 03 AC D9 0E 03 AC D8 :29
30A0-10 A8 03 A9 12 01 AC D9 :FC
30A8-14 01 04 03 08 00 41 44 :A9
30B0-C3 00 FF 5D 41 4E C4 00 :72
30B8-FF 1D 41 53 CC 04 AA FE :28
30C0-42 43 C3 0B 00 90 42 4C :6E
30C8-D4 08 00 90 42 47 C5 08 :C2
30D0-00 B0 42 43 D3 08 00 B0 :C0
30D8-42 45 D1 0B 00 F0 42 4D :DF
30E0-C9 08 00 30 42 4E C5 08 :5E
30E8-00 D0 42 50 CC 0B 00 10 :46
30F0-42 56 C3 0B 00 50 42 56 :48
30F8-D3 08 00 70 42 4Y D1 00 :AA
3100-0A 1C 42 52 CB 10 00 00 :95
3108-43 4C C3 10 00 1B 43 4C :09
3110-C4 10 00 D8 43 4C C9 10 :14
3118-00 5B 43 4C D6 10 00 8B :85
3120-43 4D D0 00 FF 8D 43 50 :AF
3128-D8 00 0E DC 43 50 D9 00 :2E
3130-0E BC 44 45 C3 00 AA 8E :7E
3138-44 45 D8 10 00 CA 44 45 :C4
3140-D9 10 00 BB 45 4F D2 00 :D7
3148-FF 3D 49 4E C3 00 AA DE :1E
3150-49 4E D8 10 00 E8 49 4E :FE
3158-D9 10 00 C8 4A 4D D0 01 :19
3160-08 3C 4A 53 D2 00 08 10 :C8
3168-4C 44 C1 00 FF 9D 4C 44 :7D
3170-D8 02 4E 9E 4C 44 D9 00 :2F
3178-AE 9C 4C 53 D2 04 AA 3E :A7
3180-4E 4F D0 10 00 EA 4F 52 :08
3188-C1 00 FF FD 50 4B C1 10 :26
3190-00 48 50 4B D0 10 00 08 :CB
3198-50 4C C1 10 00 68 50 4C :71
31A0-D0 10 00 28 52 4F CC 04 :79
31A8-AA 1E 52 4F D2 04 AA 5E :47
31B0-52 54 C9 10 00 40 52 54 :65
31B8-D3 10 00 60 53 42 C3 00 :9B
31C0-FF DD 53 45 C3 10 00 3B :7F
31C8-53 45 C4 10 00 F8 53 45 :FC
31D0-C9 10 00 78 53 54 C1 00 :B9
31D8-F8 7D 53 54 D8 02 0A 7E :B1
31E0-53 54 D9 00 2A 7C 54 41 :BB
31E8-D8 10 00 AA 54 41 D9 10 :10
31F0-00 A8 54 59 C1 10 00 98 :BE
31F8-54 53 D8 10 00 BA 54 58 :F5
```

やけくそじゃ!!
KIM
ああ、抱擁!ブチュ

prologリスト2　チェックサム・プログラム

```
10  REM  ::::::::::::::::
20  REM  : CHECK SUM  :
30  REM  ::::::::::::::::
40  DIM HEX$(15): FDR H = 0 TD 15
     : READ HEX$(H): NEXT
50  PRINT "START ADDRESS...$";: GDSUB
     1000:SA = AD:AD = 0:SA$ = AD
     $
60  PRINT "END   ADDRESS...$";: GDSUB
     1000:EA = AD
70  INPUT "PRINTER DK (Y/N)";A$: IF
     A$ = "Y" THEN  PR# 1
80  PRINT SA$"-";: FDR I = 0 TD 7

90 AD =  PEEK (SA): GDSUB 2030:AD
     $ =  RIGHT$ (AD$,2): PRINT A
     D$" ";
100 SA = SA + 1:SUM = SUM + AD: NEXT
     I
110 AD = SUM: GDSUB 2000
120 SUM$ =  RIGHT$ (AD$,2): PRINT
     ":"SUM$
130 AD = SA: GDSUB 2000:SA$ = AD$

135  IF  ABS (SA - EA) < 8 THEN  END

140 SUM = 0: GDTD 80
150  DATA  0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,A,
     B,C,D,E,F
1000  INPUT AD$: FDR I = 1 TD 4: FDR
     J = 0 TD 15
1010 A$(I) =  MID$ (AD$,I,1)
1020  IF A$(I) = HEX$(J) THEN AD =
     AD + J * 16 ^  ABS (I - 4)
1030  NEXT J: NEXT I
1040  IF AD > 32768 THEN AD = AD -
     65536
1050  RETURN
2000  IF AD < 0 THEN AD = AD + 65
     536
2010 D1 =  INT (AD / 4096):M1 = D
     1 * 4096
2020 D2 =  INT ((AD - M1) / 256):
     M2 = D2 * 256
2030 D3 =  INT ((AD - M1 - M2) /
     16):M3 = D3 * 16
2040 D4 = AD - M1 - M2 - M3
2050 AD$ = HEX$(D1) + HEX$(D2) +
     HEX$(D3) + HEX$(D4)
2060 M1 = 0:M2 = 0:M3 = 0:D1 = 0:
     D2 = 0
2070  RETURN
```

New Products

超低価格パソコン
SEGA SC-3000

■SC-3000は超低価格で、本格的パソコン機能を持つパソコン。
▶BASICはROMカートリッジによって初心者から専門家まで広範囲に使用可能。▶家庭用テレビを使用した高解像度グラフィック。▶カラー16色▶PSG 3声▶32面のスプライト機能。
〈価格〉¥29,800（本体のみ）
〈問い合わせ先〉(株)セガ・エンタープライズ　パーソナル・コンピュータ事業部〒144 東京都大田区羽田1-2-12
☎(03)742-3171(代)

「ひまわり」画像受信システム
スカイミラー「SM-10」

■SM-10は静止気象衛星 ひまわり からの画像データを直接受信し，パソコン（基本構成はQC-10）によって処理（画面表示およびプリントアウト）するシステム。

特徴
▶フラッター（テープの回転ムラ）などによる絵ずれを防止したため，信号の録音，再生が市販のテープ・レコーダで可能▶データを直接受信することにより，混信，フェージング（信号の強弱）などの問題が解消▶CRT画像中の観察したい部分を3倍まで拡大可▶画像は任意の方向（上下，左右，斜め）にスクロール可能▶ドット・プリンタによる高精度の画面ハード・コピー▶「ひまわり」専用プログラム付
〈価格〉未定
〈問い合わせ先〉エプソン(株)
〒399-07　長野県塩尻市広丘原新田80
☎(02635)2-7473



FM-8 グラフィック・データ・プロセッサ

GRAPHIC DATA PROCESSOR

お絵描きプログラムはここまできた！





■小泉　優

これは、どうすれば最も楽にお絵描きができるか、という点のみを徹底的に追求して行なった結果、できあがったプログラムです。

構造としてはワード・プロセッサのグラフィックス版と考えていただければ、いちばん近く、ディスプレイ上にグラフィック・カーソルで描いた絵のデータをメモリに格納し、いったん描き終わった後は、絵の読み出し、データの追加も自由にできるプログラムです。

一部分の命令以外はFM-7でも動きます。

特徴

①ディスプレイ全画面がお絵書きに使える

WRITEコマンド中は，入力指示などの文字は，画面にいっさい表示されません．したがって，ディスプレイ画面全体を使って，お絵描きができます（入力指示は音とグラフィック・カーソルの色で見分けます）．

②最小限のキー操作

コマンド，グラフィック命令はすべて一文字入力．同一命令を連続して使うときは，直接カーソル移動キーを押すだけです．また，CIRCLE命令の比率や，SYMBOL命令の横倍率，縦倍率，角度コードも，数字で入力する必要はなく，直接グラフィック・カーソルで指示できます．

③強力なグラフィック機能

FM-8に備わっているほとんどのグラフィック機能をサポートするほか，

・2色を3種類のパターンで混合するTILE命令
・始点，中間点，終点の3点を指定することによって円弧を描くARC命令．
・失敗を最小限に食い止めるため，指定色以外はすべて境界色になるPAINT命令．
・失敗した絵を消すRESET命令．
・失敗した絵のデータそのものを消すCANCEL命令．

など，多彩な機能を装備しています．

④ディスプレイ用とハードコピー用に別々の色指定

ディスプレイ上の絵をそのままハードコピーしても，あまりきれいにはなりません．そこで，同一の絵において，線画は共通のままハードコピー用に，ディスプレイ用とは別のTILE，PAINT命令による色指定ができます．

⑤BASIC文に交換した上，SAVEできる

作製したグラフィック・データは，そのままSAVE，LOADできます．さらにすべてのデータをBASIC文に交換してディスプレイに表示し，カセットテープにSAVEできます．

使用方法

プログラムをRUNすると，タイトルとメニュー表示の後，やや低くて長いBEEP音がします．これがコマンド入力の合図です．絵を描き始めるには[W]を押します．画面が白くクリアされ，普通のBEEP音はグラフィック命令の入力指示です．中間色を使いたければ，まず最初にTILE命令を実

写真1　コマンド表示

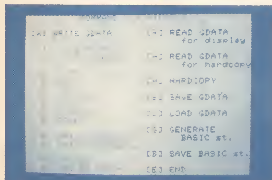


写真2　カワイイでしょう．



表1　コマンド表

コマンド	意　味	説　明
W	WRITE GRAPHIC DATA	〔R〕または〔A〕コマンド以外の後に実行されたときは，全画面が白てクリアされ，クラフィック命令の入力待ちの状態になります，グラフィック命令で作られたデータは，メモリの4D01番地以降に格納されます． 〔R〕または〔A〕コマンドの後に実行されたときは，再生された絵はそのまま残ります．クラフィック・テータは再生された絵のデータの後に追加されていきます．
R	READ GRAPHIC DATA for display	メモリに格納してあるグラフィック・データを読み込み，ティスプレイに再生します．ただし〔U〕命令と〔Q〕命令は再生されません．
A	READ GRAPHIC DATA for hardcopy	メモリに格納してあるグラフィック・データを読み込み，ディスプレイに再生します．ただし，〔T〕命令と〔P〕命令は再生されません．
H	HARDCOPY	画面の色を反転した上で，プリンタにハードコピーします． 画面上のドットの色とプリンタの濃淡レベルは，次のように対応します． 黒，紫，水色，黄色は反転して白，緑，赤，青になり，黒でプリント，青，赤，緑は反転して黄色，水色，紫になり，灰でプリント，画面上の白は，反転して黒になりプリントされません．
S	SAVE GRAPHIC DATA	4D01番地以降に格納されたグラフィック・データをカセットテープに SAVE します．まずファイル名を8文字以内で入力してください．
L	LOAD GRAPHIC DATA	カセットテープから，クラフィック・データをメモリの4D01番地以降に LDAD します．
G	GENERATE BASIC STATEMENT (FM-7不可)	作製したグラフィック・データを BASIC 文に変換して画面に表示します． 〔T〕命令，〔P〕命令による文は，IF W=0 THEN〜 と表示され，〔U〕命令，〔Q〕命令による文は IF W=1 THEN〜 と表示されます．
B	SAVE BASIC STATEMENT (FM-7不可)	作製したグラフィック・データを BASIC 文に変換して，カセットテープにASCII形式で SAVE します． まずファイル名を8文字以内で入力してください． 〔T〕命令，〔P〕命令による文は，IF W=0 THEN〜 と表示され，〔U〕命令，〔Q〕命令による文は，IF W=1 THEN〜 と表示されます． TILE 命令を使用していなければ，SAVE したプログラムはそのままで完動します（ただし背景色は白にしてください）．TILE 命令を使用している場合には SAVE したプログラムを CLEAR, &H7FFF RETURN を実行したうえで本プログラムに MERGE してください．TILE 命令が作動するようになります．MERGE したプログラムは，実行前に100行の &H4D00 を &H7FFF に変更してください．実行後は MERGE した文の不用部分は消去されます． ハードコピー用の画面を再生したいときには，470行に W=1 を追加してください．
E	END	プログラムの実行を終了します．

行したほうがよいでしょう．なぜかというと，TILE命令はPAINT命令と違って，境界色の中だけを塗るというわけにはいかないからです．線画を描き終えてからTILE命令を使うと，線まで塗りつぶされてしまうので，あらかじめTILE命令により，塗りたい部分よりやや広目の長方形を指定し，中間色を塗っておくわけです．

この後，LINE命令やARC命令などで，線画を描いていきます．基本的には黒で描くのがよいでしょう．

線画が終わったら，PAINT命令で色塗りです．塗りつぶしたい範囲の境界線に1ドットでも隙間があると悲惨なことになるので気をつけましょう．塗りつぶさなくていいところまで塗りつぶしてしまった，などという状況に陥ったときは，CANCEL命令を発動するしかありません．

このようにして，絵が描き終わったらEを押してWRITEコマンドは終了です．

描いた絵を再生するにはRを押します．いったん画面が消え，いままで必死に描いた絵が自動的に描かれていきます．再生が終わった後，さらに描き加えたいところがあれば再びWを押して描き加えることができます．

次にAを押してみてください．先ほど再生された絵のうち，TILE命令とPAINT命令だけは再生されていないはずです．Aコマンドはハードコピー用の再生コマンドです．再びWを押して，これにハードコピー用の色を指定しましょう．ハードコピー用のTILE命令はU，PANIT命令はQです．

U命令を使うと，ハードコピーしたときにアミをかぶせたようになり，きれいに仕上がるのですが，やはり長方形しか指定できないので，広めに塗っておいて不用部分はQ命令で消さなくてはなりません．

ハードコピー用の色指定が終わってHを押すと，画面の色が反転してハードコピーが始まります．

この他SLGBなどのコマンドがあります．詳しくはコマンドの説明に書いてありますが，特にBコマンドは，作製したグラフィック・データをBASIC文としてテープにSAVEする，という驚異のコマンドです．他のプログラムと組み合わせるなり何なりして，自由に使ってください．

グラフィック命令表の見方

・すべて〔形式〕で示される順に入力してください．

・□は1文字入力です．RETURNキーを押す必要はありません．

・□はグラフィック・カーソルから入力します．読み込みはRETURNキーが押されたとき行なわれます．

・—●—はBEEP音，—○—は低いBEEP音，—■は，キーボードが押されるまでBEEP音が鳴り続けることを示しています．

・カラーコードは0～7です．

・ひとつの命令が終わった後，続けて同一命令を行なうときには，改めてグラフィック命令指定文字を入力する必要はありません．同一命令で同一色のときにはカーソル移動キー，色だけ変えるときにはカラーコードを入力してください．

・命令を途中でやめたくなったときは，カラーコードを入力するところでRETURNキーを押してください．グラフィック命令の入力レベルに復帰します．

表2　グラフィック命令表

コマンド	意味	機能	形式と説明
T	TILE for display	長方形の内部を指定パターンによって2色に塗りつぶします.	●─ U ─ パターン・コード ─ X0, Y0 ─ X1, Y1 ─ カラーコード1 ─ カラーコード2 ─→ (グラフィック・カーソルの色は赤) ●(X0, Y0) および (X1, Y1) は長方形の左上および右下の座標です. ●パターン・コードは1〜3を指定します. パターンは次のとおりです. ●〔A〕コマンドでは再生されません. パターン1　パターン2　パターン3　□ カラー1　■ カラー2
U	TILE for hardcopy	長方形の内部を指定パターンによって1色のドット表示をします.	●─ T ─ パターン・コード ─ X0, Y0 ─ X1, Y1 ─ カラーコード ─→ (赤) ●TILE for display と同じパターンですが, カラー2のみ表示されます. ●画面に表示されているカラーとの AND 演算を行ないます. 現在表示されているドットか黒ならばそのまま残りますが, 他の色の場合には, 色か変わることがあります. ●〔R〕コマンドでは再生されません.
L	LINE	指定座標間を直線て結びます.	●─ L ─ カラーコート ─ X0, Y0 ─ X1, Y1 ─ X1, Y1 ─ ・・・ ─→ (,) (水色) ●座標を指定するかわりに〔,〕を指定すると直線は, いったん切れ, 次の座標から新たに直線を結びます.
B	BOX	箱を描きます.	●─ B ─ カラーコート ─ X0, Y0 ─ X1, Y1 ─ 0/1 ─→ ●0を指定すると箱の内部を塗りつぶしません. 1を指定すると塗りつぶします.
A	ARC	3点を結んだ円弧を描きます.	●─ A ─ カラーコード ─ X3, Y3 ─ X2, Y2 ─ X1, Y1 ─→ (緑) ●始点, 中間点, 終点の順に指定します.
C	CIRCLE	円または楕円を描きます.	●─ C ─ カラーコート ─ A, B ─ X0, Y0 ─ X1, Y1 ─ 0/1 ─→ ●(A, B) は中心点の座標です. ●X軸方向の半径は X0 て指定し, Y軸方向の半径は Y1 て指定します. ●(X0, Y0) と (X1, Y1) が同一の場合, すなわち (X0, Y0) の指定後続けて2度 RETURN キーを押した場合は, X0 を半径とする真円を描きます. ●0を指定すると円の内部を塗りつぶしません. 1を指定すると塗りつぶします.
D	PSET	点を打ちます.	●─ D ─ カラーコート ─ X1, Y1 ─→ (紫)
S	SYMBOL	文字列を指定角度, 指定サイズで表示します.	●─ S ─ カラーコート ─ X0, Y0 ─ X1, Y1 ─ 文字 ─ RETURN ─→ ●(X0, Y0) は, 文字列の表示を始める枠内の左上の座標を示します. ●角度は (X1, Y1) により次のように決定されます.

▶このまえ, PC-1500をいじっていたらERROR 8…というのが出てきました. 誰かエラー内容を教えてください. あと, 私のPC-1500の液晶表示器がみごとにやられてしまいました. 交換するといくらかかるのですか? 教えて.　(＊＊立川で, STALINを見たミチロウ＊＊)

表2　グラフィック命令表

			(X1, Y0) ·ABC (X1, Y1)　ノーマル (X1, Y1) (X0, Y0)　90°左回転 (X1, Y1) (X0, Y0)　180°左回転 (X0, Y0) (X1, Y1)　270°左回転 ●横倍率は，横ドット数÷(横文字数×8)に最も近い整数，縦倍率は，縦ドット数÷8に最も近い整数です．
R	RESET	直前のグラフィック命令で描いた図形を消します．	●─ R ──→ ●TILE，PAINT 命令に対しては使えません． ●背景色が白以外の場合には，消えたあとが白く残るので注意してください． ●実行後は，直前と同じグラフィック命令に復帰します．
P	PAINT for display	指定以外の色で囲まれた範囲を塗りつぶします．	●── P ─→ X1, Y1 ── カラーコード（黒） ─→ 指定色コード ─→ RETURN ─→ ●カラーコードは塗りつぶす色を示し，指定色コードは塗りつぶされる色を示します．指定色以外は，すべて境界色となります． ●〔A〕コマンド時には再生されません．
Q	PAINT for hardcopy	指定色以外の色で囲まれた範囲を塗りつぶします．	●── Q ─→ X1, Y1 ── カラーコード ─→ 指定色コード ─→ RETURN ─→ ●〔R〕コマンド時には再生されません．
X	CANCEL	直前のグラフィック命令を取り消します．	●── X ──→ ●グラフィック命令で取り返しのつかない失敗をしたときに実行します．直前の命令が取り消され，コマンド・レベルに復帰します．〔R〕または〔A〕コマンドで絵を再生して，改めて〔W〕コマンドで，失敗したところから描き直してください．
E	END of graphic data	グラフィック・データの終了を宣言します．	●CANCEL 命令を行なったときには，自動的に END of graphic data 命令も実行されます．それ以外は，絵を描き終わったときに，必ず実行してください．

図1　グラフィック・データの格納形式

TILE	1 (or 2, 3, B, C, D)	X0	Y0	X1	Y1	C1,C2					
LINE	4	X0	Y0	X1	Y1	C	X1	Y1	…	3	0	0
BOX	5	X0	Y0	X1	Y1	B,C					
ARC	6	A	B	R	C	KS	KE				
CIRCLE	7	A	B	R	F,C	HO					
PSET	8	X1	Y1	C							
SYMBOL	9	X0	Y0	文字数	文字列	…	横倍率	縦倍率	F,C		
PAINT	A (or 14)	X1	Y1	C	N(0) (1)	N(2) (3)	N(4) (5)	N(6) (7)			

LINE RESET	E, X0, Y0, X1, Y1
BOX 〃	F
ARC 〃	10
CIRCLE 〃	11
PRESET	12
SYMBOL 〃	13
END	15

◻参考文献

1) "FM-8 活用研究", 工学社
2) "今月の表紙『ミンキー・モモ プログラム作成法』", テクノホリス'82年12月号

GRAPHIC DATA PROCESSOR BASIC プログラム・リスト

```
10 '***************************
20 '*                         *
30 '* GRAPHIC DATA PROCESSOR *
40 '*                         *
50 '*        ｺｲｽﾞﾐ ﾕｳ          *
60 '*                         *
70 '***************************
80 '
90 '
100 CLEAR 500,&H4D00
110 WIDTH 40,20 :CONSOLE 0,20,0,0
120 '
130 DEFINT A-Z :DEFSNG P,H,K
140 DIM TILE1(5),TILE2(5),TILE3(5),N(40)
150 '
160 DA=&H4D01 :H=.42966 :BUF$=""
170 '
180 COLOR 2,0 :CLS
190 SYMBOL (112,40),"GRAPHIC DATA",4,5
200 SYMBOL (112,88),"PROCESSOR",4,5
210 '
220 SYMBOL (400,144),"ｺｲｽﾞﾐ ﾕｳ",2,2,1
230 '
240 FOR I=0 TO 7
250 FOR J=0 TO 7
260 IF ((I+J) MOD 2)=0 THEN PSET(I,J)
270 NEXT J
280 NEXT I
290 GET@ (0,0)-(7,7),TILE1,G
300 LOCATE 0,0 :PRINT" "
310 '
320 FOR I=0 TO 7
330 FOR J=0 TO 7
340 IF ((I+2*J) MOD 4)=0 THEN PSET(I,J)
350 NEXT J
360 NEXT I
370 GET@ (0,0)-(7,7),TILE2,G
380 LOCATE 0,0 :PRINT" "
390 '
400 FOR I=0 TO 7
410 FOR J=0 TO 7 STEP 2
420 IF ((I+J) MOD 4)=0 THEN PSET(I,J)
430 NEXT J
440 NEXT I
450 GET@ (0,0)-(7,7),TILE3,G
460 LOCATE 0,0 :PRINT" "
470 '
480 COLOR 0,7 :CLS
490 LOCATE 10,0 :PRINT"COMMAND"; :COLOR 1 :PRINT
" & STATEMENT"
500 COLOR 0 :LOCATE 1,2 :PRINT"[W] WRITE GDATA"
510 COLOR 1 :LOCATE 3,4 :PRINT"T) TILE(display)"
520 PRINT"   U) TILE(hardcopy)
530 PRINT
540 PRINT"   L) LINE"
550 PRINT"   B) BOX"
560 PRINT"   A) ARC"
570 PRINT"   C) CIRCLE"
580 PRINT"   D) PSET"
590 PRINT"   S) SYMBOL"
600 PRINT"   R) RESET
610 PRINT
620 PRINT"   P) PAINT(display)"
630 PRINT"   O) PAINT(hardcopy)"
640 PRINT
650 PRINT"   X) CANCEL"
660 PRINT"   E) END OF GDATA";
670 COLOR 0 :LOCATE 22,2 :PRINT"[R] READ GDATA"
680 LOCATE 28,3 :PRINT"for display"
690 LOCATE 22,5 :PRINT"[A] READ GDATA"
700 LOCATE 28,6 :PRINT"for hardcopy"
710 LOCATE 22,8 :PRINT"[H] HARDCOPY"
720 LOCATE 22,10 :PRINT"[S] SAVE GDATA"
730 LOCATE 22,12 :PRINT"[L] LOAD GDATA"
740 LOCATE 22,14 :PRINT"[G] GENERATE"
750 LOCATE 28,15 :PRINT"BASIC st."
760 LOCATE 22,17 :PRINT"[B] SAVE BASIC st."
770 LOCATE 22,19 :PRINT"[E] END";
780 '
790 FOR I=0 TO 200 :BEEP1 :BEEP1 :BEEP0 :NEXT I
800 A$=INKEY$ :IF A$="" THEN 800
810 IF A$="W" THEN GOSUB 1090
820 IF A$="R" THEN GOSUB 4600
830 IF A$="A" THEN GOSUB 4600
840 IF A$="H" THEN GOSUB 6850
850 IF A$="S" THEN GOSUB 920
860 IF A$="L" THEN LOADM"CAS0:"
870 IF A$="G" THEN 980
880 IF A$="B" THEN 1030
890 IF A$="E" THEN END
900 GOTO 780
910 '
920 COLOR 1
930 LOCATE 0,18 :INPUT "FILE NAME";D$
940 D$="CAS0:"+D$
950 SAVEM ""+D$,&H4D01,DA+1,&H4D01
960 RETURN 780
970 '
980 COLOR 0
990 OPEN"O",1,"SCRN:"
1000 IF BUF$="" THEN COLOR 0,7 :CLS
1010 Z=1 :SN=490 :GOSUB 4680
1020 '
1030 COLOR 2
1040 LOCATE 0,18 :INPUT "FILE NAME";D$
1050 D$="CAS0:"+D$
1060 OPEN"O",2,""+D$
1070 Z=2 :SN=490 :GOSUB 4680
1080 '
1090 '===================
1100 '
1110 ' WRITE GRAPHIC DATA
1120 '
1130 '===================
1140 '
1150 IF BUF$  "R" AND BUF$  "A" THEN COLOR 0,7 :
CLS
1160 '
1170 X=320 :Y=100
1180 PI=3.14159
1190 '
1200 BEEP
1210 A$=INKEY$ :IF A$="" THEN 1210
1220 IF A$="T" THEN U=0 :GOSUB 1940
1230 IF A$="U" THEN U=10 :GOSUB 1940
1240 IF A$="L" THEN GOSUB 2310
1250 IF A$="B" THEN GOSUB 2690
1260 IF A$="A" THEN GOSUB 2960
1270 IF A$="C" THEN GOSUB 3470
1280 IF A$="D" THEN GOSUB 3790
1290 IF A$="P" THEN O=0 :GOSUB 3960
1300 IF A$="O" THEN O=10 :GOSUB 3960
1310 IF A$="S" THEN GOSUB 4210
1320 IF A$="R" THEN ON ST-3 GOSUB 2610,2890,3390
,3720,3910,4540
1330 IF A$="X" THEN DA=XA :GOSUB 1370
1340 IF A$="E" THEN GOSUB 1370
1350 GOTO 1210
1360 '
1370 POKE DA,21
1380 DA=DA 1
1390 BUF$="W" :RETURN 780
1400 '
1410 '---POKE SUB---
1420 '
1430 XA=DA
1440 POKE DA,ST
1450 DA=DA+1 :RETURN
1460 '
1470 POKE DA,X0 ¥ 256
1480 POKE DA+1,X0 MOD 256
1490 POKE DA+2,Y0
1500 DA=DA+3 :RETURN
1510 '
1520 POKE DA,X1 ¥ 256
1530 POKE DA+1,X1 MOD 256
1540 POKE DA+2,Y1
1550 DA=DA+3 :RETURN
1560 '
1570 POKE DA,R ¥ 256
1580 POKE DA+1,R MOD 256
1590 DA=DA+2 :RETURN
1600 '
1610 POKE DA,C
1620 DA=DA+1 :RETURN
1630 '
```


▶覆面算について．4月号p. 236の問題をわがPC-6001で解いてみました． 高簡単なBASICのプログラムです．「KYOTO+OSAKA=TOKYO」は「41373+32040=73413」,「NAMCO+TAITO TVGAME」は「92873+12413 105286」だと思います．このような5桁の計算で2～4時間かかるので6桁は頭で考えた方が早いと思います．マシン語は全然わかりませんので，PC-8001mkIIがほしい．

（守山北中出身，MON）

```
1640 POKE DA,C1*8+C2
1650 DA=DA+1 :RETURN
1660 '
1670 K=1E+06*K
1680 K1=INT(K/65536!)
1690 K2=K-K1*65536!
1700 POKE DA,K1
1710 K3=INT(K2/256)
1720 POKE DA+1,K3
1730 POKE DA+2,K2-K3*256
1740 DA=DA+3 :RETURN
1750 '
1760 '---COLOR SUB---
1770 '
1780 FOR I=1 TO 50 :BEEP1 :BEEP0 :NEXT I
1790 C$=INKEY$ :IF C$="" THEN 1790
1800 IF ASC(C$)=&H0D THEN RETURN 1200
1810 IF ASC(C$)<&H30 OR ASC(C$)>&H37 THEN 1790
1820 C=VAL(C$)
1830 RETURN
1840 '
1850 '---RETURN SUB---
1860 '
1870 X=X1 :Y=Y1
1880 BEEP
1890 A$=INKEY$ :IF A$="" THEN 1890
1900 IF ASC(A$)>=&H1C AND ASC(A$)<=&H1F THEN RET
URN
1910 IF ASC(A$)>=&H30 AND ASC(A$)<=&H37 THEN C=V
AL(A$) :RETURN
1920 RETURN 1220
1930 '
1940 ' - TILE SUB---
1950 '
1960 GCURSOR (X,Y),(X0,Y0),(X1,Y1),2
1970 IF X=X0 AND X0=X1 AND Y=Y0 AND Y0=Y1 THEN R
ETURN 1200
1980 X0=(X0¥8)*8 :Y0=(Y0¥8)*8
1990 X1=(X1¥8)*8 :Y1=(Y1¥8)*8
2000 '
2010 BEEP1
2020 A$=INKEY$ :IF A$="" THEN 2010
2030 IF ASC(A$)<&H31 OR ASC(A$)>&H33 THEN 2010
2040 BEEP0
2050 ST=VAL(A$)+U
2060 '
2070 IF U=10 THEN C1=0 :GOTO 2110
2080 GOSUB 1760
2090 C1=C
2100 LINE (X0,Y0)-(X1+7,Y1+7),PSET,C1,BF
2110 GOSUB 1760
2120 C2=C
2130 '
2140 FOR I=X0 TO X1 STEP 8
2150 FOR J=Y0 TO Y1 STEP 8
2160 IF ST=1 THEN PUT@ (I,J)-(I+7,J+7),TILE1,PSE
T,C2
2170 IF ST=2 THEN PUT@ (I,J)-(I+7,J+7),TILE2,PSE
T,C2
2180 IF ST=3 THEN PUT@ (I,J)-(I+7,J+7),TILE3,PSE
T,C2
2190 IF ST=11 THEN PUT@ (I,J)-(I+7,J+7),TILE1,AN
D,C2
2200 IF ST=12 THEN PUT@ (I,J)-(I+7,J+7),TILE2,AN
D,C2
2210 IF ST=13 THEN PUT@ (I,J)-(I+7,J+7),TILE3,AN
D,C2
2220 NEXT J
2230 NEXT I
2240 GOSUB 1430
2250 GOSUB 1470
2260 GOSUB 1520
2270 GOSUB 1640
2280 GOSUB 1850
2290 GOTO 1960
2300 '
2310 '---LINE SUB---
2320 '
2330 ST=4
2340 GOSUB 1760
2350 GCURSOR (X,Y),(X0,Y0),(X1,Y1),5
2360 LINE (X0,Y0)-(X1,Y1),PSET,C
2370 GOSUB 1430
2380 GOSUB 1470
2390 GOSUB 1520
2400 GOSUB 1610
2410 X=X1 :Y=Y1
2420 '
2430 BEEP
2440 A$=INKEY$ :IF A$="" THEN 2440
2450 IF ASC(A$)<&H1C OR ASC(A$)>&H1F THEN 2540
2460 '
2470 GCURSOR (X,Y),(X1,Y1),1
2480 LINE -(X1,Y1),PSET,C
2490 GOSUB 1520
2500 X0=X :Y0=Y
2510 X=X1 :Y=Y1
2520 GOTO 2430
2530 '
2540 POKE DA,3
2550 POKE DA+1,0
2560 POKE DA+2,0
2570 DA=DA+3
2580 IF A$<>"," THEN GOSUB 1910
2590 GOTO 2350
2600 '
2610 ST=14
2620 LINE (X0,Y0)-(X1,Y1),PRESET
2630 GOSUB 1430
2640 GOSUB 1470
2650 GOSUB 1520
2660 X=X0 :Y=Y0
2670 ST=4 :RETURN 2350
2680 '
2690 '---BOX SUB---
2700 '
2710 ST=5
2720 GOSUB 1760
2730 GCURSOR (X,Y),(X0,Y0),(X1,Y1),6
2740 '
2750 BEEP1 :B$=INKEY$ :IF B$="" THEN 2750
2760 IF B$<>"0" AND B$<>"1" THEN 2750
2770 BEEP0
2780 IF B$="0" THEN LINE (X0,Y0)-(X1,Y1),PSET,C,
B
2790 IF B$="1" THEN LINE (X0,Y0)-(X1,Y1),PSET,C,
BF
2800 '
2810 B=VAL(B$)
2820 GOSUB 1430
2830 GOSUB 1470
2840 GOSUB 1520
2850 C1=B :C2=C :GOSUB 1640
2860 GOSUB 1850
2870 GOTO 2730
2880 '
2890 ST=15
2900 IF B=0 THEN LINE (X0,Y0)-(X1,Y1),PRESET,,B
2910 IF B=1 THEN LINE (X0,Y0)-(X1,Y1),PRESET,,BF
2920 GOSUB 1430
2930 X=X0 :Y=Y0
2940 ST=5 :RETURN 2730
2950 '
2960 '---ARC SUB---
2970 '
2980 ST=6
2990 GOSUB 1760
3000 GCURSOR (X,Y),(X3,Y3),(X2,Y2),(X1,Y1),4
3010 XD=2*((X1-X2)*(Y1-Y3)-(X1-X3)*(Y1-Y2))
3020 IF XD=0 THEN 3000
3030 HS1=(X1^2-X2^2)+(Y1^2-Y2^2)/H^2
3040 HS2=(X1^2-X3^2)+(Y1^2-Y3^2)/H^2
3050 '
3060 A=(HS1*(Y1-Y3)-HS2*(Y1-Y2))/XD
3070 B=H^2*(HS2*(X1-X2)-HS1*(X1-X3))/XD
3080 R=SQR((X1-A)^2+(Y1-B)^2/H^2)
3090 '
3100 XG=X1 :YG=Y1 :GOSUB 3310 :K1=KG
3110 XG=X2 :YG=Y2 :GOSUB 3310 :K2=KG
3120 XG=X3 :YG=Y3 :GOSUB 3310 :K3=KG
3130 '
3140 IF K3<K2 AND K2<K1 THEN KS=K3 :KE=K1 :GOTO
3190
3150 IF K1<K2 AND K2<K3 THEN KS=K1 :KE=K3 :GOTO
3190
3160 IF K1<K3 THEN KS=K3 :KE=K1 :GOTO 3200
3170 IF K3<K1 THEN KS=K1 :KE=K3 :GOTO 3200
3180 '
3190 CIRCLE (A,B),R,C,H,KS,KE :GOTO 3230
3200 IF KS<>1 THEN CIRCLE (A,B),R,C,H,KS,1
3210 IF KE<>0 THEN CIRCLE (A,B),R,C,H,0,KE
3220 '
3230 GOSUB 1430
3240 X0=A :Y0=B :GOSUB 1470
3250 GOSUB 1570
3260 GOSUB 1610
3270 K=KS :GOSUB 1670
3280 K=KE :GOSUB 1670
```

GRAPHIC DATA PROCESSOR BASIC プログラム・リスト

```
3290 GOSUB 1850
3300 GOTO 3000
3310 '
3320 IF XG-A=0 THEN 3000
3330 KG=ATN((YG-B)/H/(XG-A))
3340 IF XG-A>0 AND YG-B>0 THEN KG=KG/(2*PI)
3350 IF XG-A<0 THEN KG=KG/(2*PI)+.5
3360 IF XG-A>0 AND YG-B<0 THEN KG=KG/(2*PI)+1
3370 RETURN
3380 '
3390 ST=16
3400 IF KS<KE THEN CIRCLE (A,B),R,,H,KS,KE,,PRES
ET :GOTO 3430
3410 CIRCLE (A,B),R,,H,KS,1,,PRESET
3420 CIRCLE (A,B),R,,H,0,KE,,PRESET
3430 GOSUB 1430
3440 X=X3 :Y=Y3
3450 ST=6 :RETURN 3000
3460 '
3470 '---CIRCLE SUB---
3480 '
3490 ST=7
3500 GOSUB 1760
3510 GCURSOR (X,Y),(A,B),(X0,Y0),(X1,Y1),1
3520 R=ABS(X0-A)
3530 IF R=0 THEN 3510
3540 HO=ABS((Y1-B)/R)
3550 IF HO=0 THEN HO=H
3560 '
3570 BEEP1 :F$=INKEY$ :IF F$="" THEN 3570
3580 IF F$<>"0" AND F$<>"1" THEN 3570
3590 BEEP0
3600 IF F$="0" THEN CIRCLE (A,B),R,C,HO
3610 IF F$="1" THEN CIRCLE (A,B),R,C,HO,,,F
3620 F=VAL(F$)
3630 GOSUB 1430
3640 X0=A :Y0=B :GOSUB 1470
3650 GOSUB 1570
3660 C1=F :C2=C :GOSUB 1640
3670 K=HO :GOSUB 1670
3680 X1=A :Y1=B
3690 GOSUB 1850
3700 GOTO 3510
3710 '
3720 ST=17
3730 IF F=0 THEN CIRCLE (A,B),R,,HO,,,,PRESET
3740 IF F=1 THEN CIRCLE (A,B),R,,HO,,,F,PRESET
3750 GOSUB 1430
3760 X=A :Y=B
3770 ST=7 :RETURN 3510
3780 '
3790 '---PSET SUB---
3800 '
3810 ST=8
3820 GOSUB 1760
3830 GCURSOR (X,Y),(X1,Y1),3
3840 PSET (X1,Y1,C)
3850 GOSUB 1430
3860 GOSUB 1520
3870 GOSUB 1610
3880 GOSUB 1850
3890 GOTO 3830
3900 '
3910 ST=18
3920 PRESET (X1,Y1)
3930 GOSUB 1430
3940 ST=8 :RETURN 3830
3950 '
3960 '---PAINT SUB---
3970 '
3980 ST=10+Q
3990 GCURSOR (X,Y),(X1,Y1)
4000 GOSUB 1760
4010 '
4020 FOR I=0 TO 7 :N(I)=I :NEXT I
4030 BEEP
4040 P$=INKEY$ :IF P$="" THEN 4040
4050 IF (ASC(P$)<&H30 OR ASC(P$)>&H37)  AND ASC(
P$)<>&H00 THEN 4040
4060 IF ASC(P$)=&H00 THEN 4100
4070 N(VAL(P$))=C
4080 GOTO 4030
4090 '
4100 PAINT (X1,Y1),C,N(0),N(1),N(2),N(3),N(4),N(
5),N(6),N(7)
4110 '
4120 GOSUB 1430
4130 GOSUB 1520
4140 GOSUB 1610
4150 FOR I=0 TO 6 STEP 2
4160 C1=N(I) :C2=N(I+1) :GOSUB 1640
4170 NEXT I
4180 GOSUB 1850
4190 GOTO 3990
4200 '
4210 '---SYMBOL SUB---
4220 '
4230 ST=9
4240 GOSUB 1760
4250 GCURSOR (X,Y),(X0,Y0),(X1,Y1),3
4260 XL=X1-X0 :YL=Y1-Y0
4270 IF XL>=0 AND YL>=0 THEN F=0
4280 IF XL>=0 AND YL<0 THEN F=1
4290 IF XL<0 AND YL<0 THEN F=2
4300 IF XL<0 AND YL>=0 THEN F=3
4310 J$="" :J=0
4320 BEEP
4330 A$=INKEY$ :IF A$="" THEN 4330
4340 IF ASC(A$)=&H00 THEN IF J=0 THEN RETURN 120
0 ELSE 4400
4350 J=J+1
4360 J$=J$+A$ :N(J)=ASC(A$)
4370 IF J=40 THEN 4400
4380 GOTO 4320
4390 '
4400 IF F=0 OR F=2 THEN YB=ABS(XL)/8/J :TB=ABS(Y
L)/8
4410 IF F=1 OR F=3 THEN YB=ABS(YL)/8/J :TB=ABS(X
L)/8
4420 SYMBOL (X0,Y0),J$,YB,TB,C,F
4430 '
4440 GOSUB 1430
4450 GOSUB 1470
4460 POKE DA,J
4470 FOR I=1 TO J :POKE DA+I,N(I) :NEXT I
4480 DA=DA+1+J
4490 POKE DA,YB :POKE DA+1,TB :DA=DA+2
4500 C1=F :C2=C :GOSUB 1640
4510 GOSUB 1850
4520 GOTO 4250
4530 '
4540 ST=19
4550 SYMBOL (X0,Y0),J$,YB,TB,,F,PRESET
4560 GOSUB 1430
4570 X=X0 :Y=Y0
4580 ST=9 :RETURN 4250
4590 '
4600 '==================
4610 '
4620 ' READ GRAPHIC DATA
4630 '
4640 '==================
4650 '
4660 COLOR 0,7 :CLS
4670 '
4680 DA=&H4D01
4690 ST=PEEK(DA) :DA=DA+1
4700 ON ST GOSUB 5010,5010,5010,5270,5530,5740,6
060,6280,6590,6440,5010,5010,5010,5450,5660,5960
,6200,6380,6770,6440,4730
4710 GOTO 4690
4720 '
4730 IF A$="B" THEN PRINT#2,USING"#### DELETE ##
## ,";SN,SN
4740 CLOSE
4750 DA=DA-1
4760 BUF$=A$ :RETURN 780
4770 '
4780 '---PEEK SUB---
4790 '
4800 X0=PEEK(DA)*256+PEEK(DA+1)
4810 Y0=PEEK(DA+2)
4820 DA=DA+3 :RETURN
4830 '
4840 X1=PEEK(DA)*256+PEEK(DA+1)
4850 Y1=PEEK(DA+2)
4860 DA=DA+3 :RETURN
4870 '
4880 R=PEEK(DA)*256+PEEK(DA+1)
4890 DA=DA+2 :RETURN
4900 '
4910 C=PEEK(DA)
4920 DA=DA+1 :RETURN
4930 '
4940 C1=PEEK(DA) ¥ 8
4950 C2=PEEK(DA) MOD 8
4960 DA=DA+1 :RETURN
4970 '
```


▶さて，覆面算もどきを1つ(解は5つ)。KYOKO+GODAI=MAISONいかがでしょう？ところで話は変わりますが，僕の友人の栗山君が最近こう言いました。「このごろのマイコンの初心者に僕の持ってるMZ-80Cを見せたら「何これ？自作マシン？」とか言われそうだな」……うーむ，寒い時代になったものだなぁ……。そのうちに僕のPC-8001も……ゾッ!!
(セイラと奈保子のファンの香取信吾)

```
49B0 K=(PEEK(DA)*65536'+PEEK(DA+1)*256+PEEK(DA+2
))/1E+06
4990 DA=DA+3 :RETURN
5000 '
5010 `---T1LE SUB---
5020 '
5030 IF (A$="R" AND ST>10) OR (A$="A" AND ST<4)
THEN DA=DA+7 :RETURN
5040 GOSUB 4B00
5050 GOSUB 4840
5060 GOSUB 4940
5070 IF A$="G" OR A$="8" THEN 5230
5080 IF ST<4 THEN L1NE (X0,Y0)-(X1+7,Y1+7),PSET,
C1,BF
5090 `
5100 FOR I=X0 TO X1 STEP 8
5110 FOR J=Y0 TO Y1 STEP 8
5120 1F ST=1 THEN PUT@ (1,J)-(1+7,J+7),T1LE1,PSE
T,C2
5130 1F ST=2 THEN PUT@ (1,J)-(I+7,J+7),T1LE2,PSE
T,C2
5140 1F ST=3 THEN PUT@ (1,J)-(1+7,J+7),T1LE3,PSE
T,C2
5150 1F ST=11 THEN PUT@ (1,J)-(1+7,J+7),T1LE1,AN
D,C2
5160 1F ST=12 THEN PUT@ (I,J)-(I+7,J+7),TILE2,AN
D,C2
5170 1F ST=13 THEN PUT@ (1,J)-(1+7,J+7),T1LE3,AN
D,C2
5180 NEXT J
5190 NEXT 1
5200 '
5210 RETURN
5220 '
5230 1F ST<4 THEN PR1NT#Z,US1NG"#### 1F W=0 THEN
 L1NE (### ,###)-(###+7,###+7),PSET,# ,BF";SN,X0
,Y0,X1,Y1,C1 :SN=SN+10
5240 IF ST<4 THEN PR1NT#Z,USİNG"#### 1F W=0 THEN
 FOR 1=### TO ### STEP 8 :FOR J=### TO ### STEP
B :PUT@ (I,J)-(I+7,J+7),TILE# ,PSET,# :NEXT J,1"
;SN,X0,X1,Y0,Y1,ST,C2 :SN=SN+10 :RETURN
5250 1F ST>10 THEN PR1NT#Z,US1NG"#### 1F W=1 THE
N FOR 1=### TO ### STEP 8 :FOR J=### TO ### STEP
 B :PUT@ (1,J)-(I+7,J+7),T1LE# ,AND,# :NEXT J,1"
;SN,X0,X1,Y0,Y1,ST-10,C2 :SN=SN+10 :RETURN
5260 '
5270 '---L1NE SUB---
5280 '
5290 GOSUB 4B00
5300 GOSUB 4840
5310 GOSUB 4910
5320 IF A$="G" OR A$="B" THEN 5390
5330 L1NE (X0,Y0)-(X1,Y1),PSET,C
5340 GOSUB 4840
5350 1F X1=768 AND Y1=0 THEN RETURN
5360 L1NE -(X1,Y1),PSET,C
5370 GOTO 5340
5380 '
5390 PR1NT#Z,US1NG"#### CONNECT (### ,###)-(###
,###)";SN,X0,Y0,X1,Y1; :CNT=1
5400 GOSUB 4840
5410 1F X1=768 THEN PR1NT#Z,US1NG",#";C :SN=SN+1
0 :RETURN
5420 1F CNT=15 THEN PR1NT#Z.US1NG".#";C :SN=SN+1
0 :GOTO 5390
5430 PR1NT#Z,US1NG"-(### ,###)";X1,Y1; :X0=X1 :Y
0=Y1 :CNT=CNT+1 :GOTO 5400
5440 `
5450 GOSUB 4800
5460 GOSUB 4840
5470 1F A$="G" OR A$="8" THEN 5510
54B0 L1NE (X0,Y0)-(X1,Y1),PRESET
5490 RETURN
5500 '
5510 PR1NT#Z,US1NG"#### L1NE (### ,###)-(### ,##
#),PRESET";SN,X0,Y0,X1,Y1 :SN=SN+10 :RETURN
5520 '
5530 '---8OX SUB---
5540 '
5550 GOSUB 4800
5560 GOSUB 4B40
5570 GOSUB 4940 :8=C1 :C=C2
5580 1F A$="G" OR A$="B" THEN 5630
5590 1F B=0 THEN LINE (X0,Y0)-(X1,Y1),PSET,C,B
5600 IF B=1 THEN LINE (X0.Y0)-(X1,Y1),PSET,C,BF
5610 RETURN
5620 '
5630 PRINT#Z,US1NG"#### L1NE (### ,###)-(### ,##
#),PSET,# ,8";SN,X0,Y0,X1,Y1,C; :1F 8=1 THEN PRI
NT#Z,"F" ELSE PRINT#Z," "
5640 SN=SN+10 :RETURN
5650 '
5660 1F A$="G" OR A$="8" THEN 5710
5670 1F B=0 THEN L1NE (X0,Y0)-(X1,Y1),PRESET,,B
56B0 IF B=1 THEN L1NE (X0,Y0)-(X1,Y1),PRESET,,8F
5690 RETURN
5700 '
5710 PR1NT#Z,US1NG"#### L1NE (### ,###)-(### ,##
#),PRESET,,B";SN,X0,Y0,X1,Y1; :1F 8=1 THEN PR1NT
#Z,"F" ELSE PR1NT#Z," "
5720 SN=SN+10 :RETURN
5730 '
5740 `---ARC SUB---
5750 '
5760 GOSUB 4800 :A=X0 :B=Y0
5770 GOSUB 4880
5780 GOSUB 4910
5790 GOSUB 4980 :KS=K
5800 GOSUB 4980 :KE=K
5B10 1F A$="G" OR A$="8" THEN 5920
5820 1F KS<KE THEN 5840
5830 1F KS>KE THEN 5860
5840 C1RCLE (A,B),R,C,H,KS,KE :RETURN
5850 C1RCLE (A,B),R,C,H,KS,KE :RETURN
5B60 1F KS<>1 THEN C1RCLE (A,8),R,C,H,KS,1
5B70 IF KE<>0 THEN C1RCLE (A,8),R,C,H,0,KE
5880 1F KS<>1 THEN C1RCLE (A,B),R,C,H,KS,1
5890 1F KE<>0 THEN C1RCLE (A,8),R,C,H,0,KE
5900 RETURN
5910 '
5920 1F KS<KE THEN PRINT#Z,US1NG"#### C1RCLE (##
# ,###),### ,# ,.##### ,.##### ,.#####";SN,A,B,R
,C,H,KS,KE :SN=SN+10 :RETURN
5930 1F KS>KE THEN 1F KS<>1 THEN PR1NT#Z,US1NG"#
### CIRCLE (### ,###),### ,# ,.##### ,.#####,1";
SN,A,B,R,C,H,KS :SN=SN+10
5940 IF KE<>0 THEN PR1NT#Z,US1NG"#### C1RCLE (##
# ,###),### .# ,.#####,0,.#####";SN,A.8,R,C,H,KE
 :SN=SN+10 :RETURN
5950 '
5960 1F A$="G" OR A$="8" THEN 6010
5970 1F KS<KE THEN C1RCLE (A,B),R,,H,KS,KE,,PRES
ET :RETURN
5980 1F KS>KE THEN CIRCLE (A,8),R,,H,KS,1,,PRESE
T
5990 C1RCLE (A,8),R,,H,0,KE,,PRESET :RETURN
6000 '
6010 1F KS<KE THEN PR1NT#Z,US1NG"#### C1RCLE (##
# ,###),### ,,.##### ,.##### ,.##### ,,PRESET";S
N,A,8,R,H,KS,KE :SN=SN+10 :RETURN
6020 IF KS>KE THEN PR1NT#Z,US1NG"#### C1RCLE (##
# ,###),### ,,.##### ,.##### ,1,,PRESET";SN,A,8,
R,H,KS :SN=SN+10
6030 PR1NT#Z,US1NG"#### CIRCLE (### ,###),### ,,
.##### ,0,.##### ,,PRESET";SN,A,8,R,H,KE :SN=SN+
10 :RETURN
6040 '
6050 '
6060 '---C1RCLE SUB---
6070 '
6080 GOSUB 4800 :A=X0 :8=Y0
6090 GOSUB 4880
6100 GOSUB 4940 :F=C1 :C=C2
6110 GOSUB 4980 :HO=K
6120 1F A$="G" OR A$="B" THEN 6170
6130 1F F=0 THEN C1RCLE (A,B),R,C,HO
6140 1F F=1 THEN C1RCLE (A.B),R,C,HO,,,F
6150 RETURN
6160 '
6170 PR1NT#Z,US1NG"#### C1RCLE (### ,###).### ,#
 .##.#####";SN,A,B,R,C,HO; :1F F=1 THEN PRINT#Z,
",,,F" ELSE PRINT#Z," "
6180 SN=SN+10 :RETURN
6190 '
6200 1F A$="G" OR A$="B" THEN 6250
6210 1F F=0 THEN CIRCLE (A,B),R,,HO,,,,PRESET
6220 IF F=1 THEN CIRCLE (A,B),R,,HO,,,F,PRESET
6230 RETURN
6240 '
6250 PR1NT#Z,USING"#### C1RCLE (### ,###),### ,,
##.#####";SN,A,8,R,HO;
6260 IF F=0 THEN PR1NT#Z,",,,,PRESET" ELSE PR1NT
#Z,",,,F,PRESET" :SN=SN+10 :RETURN
6270 '
6280 '---PSET SU8---
6290 '
6300 GOSUB 4840
6310 GOSUB 4910
```

GRAPHIC DATA PROCESSOR BASIC プログラム・リスト

```
6320 IF A$="G" OR A$="B" THEN 6360
6330 PSET (X1,Y1,C)
6340 RETURN
6350 '
6360 PRINT#Z,USING"#### PSET (### ,### ,#)";SN,X
1,Y1,C :SN=SN+10 :RETURN
6370 '
6380 IF A$="G" OR A$="B" THEN 6420
6390 PRESET (X1,Y1)
6400 RETURN
6410 '
6420 PRINT#Z,USING"#### PRESET (### ,###)";SN,X1
,Y1 :SN=SN+10 :RETURN
6430 '
6440 '---PAINT SUB---
6450 '
6460 IF (A$="A" AND ST=10) OR (A$="R" AND ST=20)
 THEN DA=DA+8 :RETURN
6470 GOSUB 4840
6480 GOSUB 4910
6490 FOR I=0 TO 6 STEP 2
6500 GOSUB 4940 :N(I)=C1 :N(I+1)=C2
6510 NEXT I
6520 IF A$="G" OR A$="B" THEN 6560
6530 PAINT (X1,Y1),C,N(0),N(1),N(2),N(3),N(4),N(
5),N(6),N(7)
6540 RETURN
6550 '
6560 IF ST=10 THEN W=0 ELSE W=1
6570 PRINT#Z,USING"#### IF W=# THEN PAINT (### ,
###),# ,# ,# ,# ,# ,# ,# ,# ,#";SN,W,X1,Y1,C,N(0
),N(1),N(2),N(3),N(4),N(5),N(6),N(7) :SN=SN+10 :
RETURN
6580 '
6590 '---SYMBOL SUB---
6600 '
6610 GOSUB 4800
6620 J=PEEK(DA)
6630 J$=""
6640 FOR I=1 TO J :J$=J$+CHR$(PEEK(DA+I)) :NEXT
I
6650 DA=DA+1+J
6660 YB=PEEK(DA)
6670 TB=PEEK(DA+1) :DA=DA+2
6680 GOSUB 4940 :F=C1 :C=C2
6690 IF A$="G" OR A$="B" THEN 6730
6700 SYMBOL (X0,Y0),J$,YB,TB,C,F
6710 RETURN
6720 '
6730 PRINT#Z,USING"#### J$=";SN;
6740 PRINT#Z,CHR$(34)+J$+CHR$(34) :SN=SN+10
6750 PRINT#Z,USING"#### SYMBOL (### ,###),J$,##
,## ,# ,#";SN,X0,Y0,YB,TB,C,F :SN=SN+10 :RETURN
6760 '
6770 IF A$="G" OR A$="B" THEN 6810
6780 SYMBOL (X0,Y0),J$,YB,TB,C,F,PRESET
6790 RETURN
6800 '
6810 PRINT#Z,USING"#### J$=";SN;
6820 PRINT#Z,CHR$(34)+J$+CHR$(34) :SN=SN+10
6830 PRINT#Z,USING"#### SYMBOL (### ,###),J$,##
,## ,,# ,PRESET";SN,X0,Y0,YB,TB,F :SN=SN+10 :RET
URN
6840 '
6850 '==========
6860 '
6870 ' HARDCOPY
6880 '
6890 '==========
6900 '
6910 IF BUF$="H" THEN HARDC1
6920 IF BUF$="R" OR BUF$="W" THEN LI
NE (0,0)-(639,199),XOR,7,BF :HARDC1
6930 BUF$="H"
6940 RETURN 780
6950 '
6960 '
6970 '-------------------------------
6980 ' GRAPHIC DATA PROCESSOR
6990 '
7000 '          コイズ゛ミ ユウ
7010 '
7020 '      1983.3.15 - 4.02 ver1.0
7030 '
7040 '  (GRAPHIC DATA WRITER
7050 '          1983.1.26 - ver1.0)
7060 '  (GRAPHIC DATA READER
7070 '          1983.2.03 - ver1.0)
```

RANDOM BOX

PC-6001キャピタル・ロック機能

■玉尾誠司

PC-6001用キャピタル・ロック機能を付加するプログラムです。CTRL + Zでロックの ON-OFFが可能となります。

6001のキー入力は割り込みで処理されています。そこで、この割り込み処理テーブル(FA02, 03H)を書き換え、交換ルーチンを割り込み先にしてやります。

プログラムは、F900H～F90AHがテーブル書き換え、F90BH～F938Hが交換ルーチンとなっています。EXEC&HF900で起動しますが、その後は解除するまで交換ルーチンは絶対に書き換えないでください。キーを押すと同時に「暴走って」しまいます。解除はPOKE&HFA02, &HB5 : POKE&HFA03, 14です。ダイレクトに行なう場合は必ずマルチ・ステートメントにして一度にPOKEしてください。

リスト1

```
F900              ;    PC-6001 CAPITAL LDCK
F900              ;
F900              ;    1983.3.17  Seiji Dhbi
F900              ;
F900              ;       [^Z] -> [CAPS]
F900              ;
F900              ;
F900                      DRG   $F900
F900              ;
F900 AF           ヨウイ:    XDR   A
F901 3239F9               LD    (ハタ),A
F904 210BF9               LD    HL,ヘンカン
F907 2202FA               LD    ($FA02),HL
F90A C9                   RET
F90B              ;
F90B              ;
F90B C5           ヘンカン:  PUSH  BC
F90C F5                   PUSH  AF
F90D 0600                 LD    B,0
F90F 3A39F9               LD    A,(ハタ)
F912 4F                   LD    C,A
F913 CD7B0E               CALL  $0E7B
F916 FE1A                 CP    $1A
F918 2009                 JR    NZ,タシカメ
F91A              ;
F91A 79                   LD    A,C
F91B 2F                   CPL
F91C 3239F9               LD    (ハタ),A
F91F AF                   XDR   A
F920 C3BC0E       オカエリ:  JP    $0EBC
F923              ;
F923 0C           タシカメ:  INC   C
F924 20FA                 JR    NZ,オカエリ
F926 4F                   LD    C,A
F927 E6DF                 AND   $DF
F929 FE41                 CP    $41
F92B 3809                 JR    C,カンケイナシ
F92D FE5B                 CP    $5B
F92F 3005                 JR    NC,カンケイナシ
F931 79                   LD    A,C
F932 EE20                 XDR   $20
F934 18EA                 JR    オカエリ
F936              ;
F936 79           カンケイナシ: LD  A,C
F937 18E7                 JR    オカエリ
F939              ;
F939              ;
F939              ハタ:     DS    1
F93A              ;
F93A              ;
F93A                      END
```

▶先日愛機LEVEL 3を1200ボーにするために分解したときの話なのですが、キーボードハトあたりの基板にある CS 2 というチョプ・スイッチは何のためにあるのでしょう？また、電源をちょうど反対側にあるソケットを使った太ったICの群れの中にソケットだけのものがありますが、それは将来何になるのでしょう？P.S. 1 .LEVEL 3のPSGについて教えてください。P.S. 2 . 5月号のp 314の人、僕も賛成です。いまLEVEL 3にある問題はやはりグラフィックでしょう。P S 3 .僕はうる星やつらのファンだ!! (日野高校の井手直樹)

MZ-80B

ファイル・コントローラ

テープをまるでディスクのように使える

■井端賢次

このシステムは，テープ・ベースのプログラム・ファイルを管理するもので基本的なTOS機能を持っています．データ・ファイルを管理対象から外したのは，データ・ファイルの大きさを求めるのが難しいからです（プログラムを限定すれば可能ですが…）．また，データ・ファイルを別にした方が便利な面もあると考えたからです．しかし，A-PSS機能を使って各自プログラムすることは可能です．

特　長

(1)テープ10本分のプログラム・ファイルを同時に管理しているので，テープごとのファイル情報をLOADする必要がない．

(2)基本的なTOS機能を持っているので，SAVE，LOADの処理がDISK並の操作で可能．

(3)転送速度をアップし，テープ・フォーマットを変更しているので短時間で処理できる．

TIME比較表

P-Size〈バイト〉	〈ノーマル〉		〈FC システム〉	
	SAVE	LOAD	SAVE	LOAD
2215	45.41	24.69	11.12	11.12
7398	91.27	58.80	29.97	29.97

〈UNIT: Sec〉

システムの起動

モニタよりLOADします．

```
MON
*L
FILE NAME :
LOADING File Controller
* * Hi-Speed * *
Ready
```

使用テープについて

テープのイニシャライズは特に必要ありませんが，新しいテープか完全に消去したテープを使ってください．

システムの使い方

Hi-Speedモード，Normalモード

NormalモードとはSHARP BASIC (S-BASICという)とコンパチのモードです．Hi-Speedモードとは，SAVE，LOADの時間短縮するための高速モードです（S-BASICとはコンパチではありません）．

通常はHi-Speedモードになっています．

NormalモードはS-BASICで操作されたテープのLOADや本システムがなくてもロードできるテープを作成するときに使います．

Normalモードにする方法

```
NORMAL CR (NO CR でもOK)
* * Normal (2000 b/s) * *
Ready
```

Hi-Speeadモードにする方法

```
LOAD CR CR (or BREAK)
* * Hi-Speed * *
Ready
```

SAVEの方法

テープは9ブロックに分けられ，それぞれにファイル・コードが対応しています．ブロックの大きさは，そのブロックに最初にSAVEしたfileの大きさ(プログラム・サイズ)で決まります．一度SAVEしたブロックに新たにSAVEするときは，そのブロックに入るようなファイルでなくてはなりません．(より小さなファイルでなければなりません)．ファイル・コードは1から9までです．最初にSAVEするときは1から順番に使ってください．

BASIC　プログラムの場合

```
SAVE "DEMO 5" (入力します)

Program Size    2176      }
                          } 表示されます
<<Tape Code A>>           }
```

```
<code><file name>      <size>   ブロックの大きさ
1-BTX "DEMO 1"          380
2-BTX "DEMO 2"         2215
3-BTX "DEMO 3"         2215
4-OBJ "DEMO 4"         8192     表示されます
5                        ?
6                        ?
7                        ?  ←   空きブロック
8                        ?      を示す
9                        ?

**Hi-Speed**
INPUT <file code> ?
```

テープ・コードについて

このシステムは10本のテープを同時に管理するので，どのテープかを示す必要があります．ここではAからJまでの英字で区別しています．コントロールの方法は後で述べます．

OBJプログラムの場合

```
*S
FILE NAME:DEMO-3
S-ADR. $E000
E-ADR. $E000

Program Size    3328

<<Tape Code A>>

<code><file mame>     <size>
1-BTX "DEMO-1"         380
2-OBJ "DEMO-2"        4096
3                       ?
4                       ?
5                       ?
6                       ?
7                       ?
8                       ?
9                       ?


**Hi-Speed**
INPUT <file code> ? 3
J-ADR. $1300
```

LOADの方法

BASICプログラムの場合

LOAD [CR] とし，次にファイル・コードを入力します．

RUN@ [CR]

とし，ファイル・コードを入力するとLOAD 後実行します．

```
LOAD

<<Tape Code A>>
```

```
<code><file name>      <size>
1-BTX "DEMO 1"          380
2-BTX "DEMO 2"         2215
3-BTX "DEMO 3"         2215
4-OBJ "DEMO 4"         8192
5                        ?
6                        ?
7                        ?
8                        ?
9                        ?

**Hi-Speed**
INPUT <file code> ?
```

OBJプログラムの場合

```
*L
FILE NAME:

<<Tape Code A>>

<code><file name>      <size>
1-BTX "DEMO-1"          380
2-OBJ "DEMO-2"         4096
3-OBJ "DEMO-3"         3328
4                        ?
5                        ?
6                        ?
7                        ?
8                        ?
9                        ?


**Hi-Sqeed**
INPUT <file code> ?
```

VERIFYについて

ファイル・コードを指定すればOKです．

追加コマンドについて

] [CR]とすると，

```
File List       <L>
File Delete     <D>
System SAVE     <S>
File list CLR   <C>



INPUT ?
```

が表示されるので，L，D，S，Cを入力してください．

①File List

全ファイル・リストのチェックやテープ・コードの変更のとき使用します．

[SPACE]キーで1時停止 [CR]キーで表示されているテープ・コードになります．

②File Delete

ファイルの消去に使用します．

③System SAVE

▶久しぶりに手紙を出しますが，どうかよろしくと，前おきはこのぐらいにして，p.258（5月号ですョ！5月号）のMr. DANさん，DATA AREAには画面をそっくりそのまま入れておいておくわけではありません．ちなみに，私はDOORはDOOR，TREEはTREEと分けておき，後で仮想VRAM上で重ね合わせてからVRAMに転送しています．ところで，私はp.284の条件のうち1つも当てはまるものがありません（一部では1の条件と2の条件の後半が当てはまっているという声もあるようですが…）．　（高校に行って喜ぶヨッYUKIのゆりしいず）

ファイル情報とともに本システムをセーブします．ファイルをセーブしたときは，電源を切る前に必ず実行してください．以後このテープがシステム・テープになります（どんなテープでもOKです）．

④File List CLR

ファイル・リストをクリアします(テープ単位)．

⑤ファイルの頭出について

APSS-(ファイル・コード) CR で行ないます．

BASICプログラム中で行なう場合は

```
POKE $FF88, $(ファイル・コード+30)
USR ($FBD4)
```

です．

なお，SAVE，LOAD時は自動的に行ないます(データ・ファイルを除く)．

⑥REW-ON，REW-OFF

初期設定はREW-ONです．この状態でないと，ファイルの頭出しが正確にできないことがあります．

● REW-ON

SAVE，LOAD後に巻きもどしを行ないます(データ・ファイルおよびBASICプログラム中のLOADについては行ないません)．

● REW-OFF

S-BASICの仕様になります．

ファイル・リストに関係なくSAVE，LOADする場合

```
␣SAVE "ファイル・ネーム"
␣LOAD "ファイル・ネーム"
```

でOKです（ファイル・ネームは省略可）．

S-BASIC仕様のテープのときはノーマル・モードにしてから行なってください．

Hi-Speedモードについて

モニタ・リファレンス・マニュアルを見ればわかるようにS-BASICのテープ・フォーマットは，インフォメーション・ブロックとデータ・ブロックに分かれ，それぞれにおいてデータを2回づつ書込んでいます．そこで高速化をはかるために，2回を1回に変更し，転送速度を2400ボーにアップし，さらに，他のタイム・ルーチンも変更しました．これにより，従来では考えられなかったスピードで処理できます．

終わりに

このシステムは，ファイル・コードで管理していてファイル・ネームのチェックはしていません．それゆえ同一ネームの使用も可能です．また，SAVE時にすでにファイルのあるところのファイル・コードを指定すると前のファイルが消され，新しいファイルになるので，ファイル・コードを指定するときは注意してください．

なお，テープ寿命を考えバックアップを取っておく方が良いでしょう．

最後に，MZユーザーの皆さん，カセットを大いに活用しましょう．

◘参考文献

1）"MZ-80Bオーナーズ・マニュアル"，SHARP

2）"BASICランゲージ・マニュアル"，SHARP

3）"モニタ・リファレンス・マニュアル"，SHARP

4）"K/C←→Bテープ・フォーマットの変換法"，MZ-80B活用研究

ファイル・コントローラ ダンプ・リスト

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
ED20 00 CD 98 FD CD 91 ED 21 21 ED 22 08 4A 22 0A 4A :C9
ED30 CD 62 ED CD 14 0F 21 BA 10 36 0D CD 8F FE 21 01 :86
ED40 00 22 6F FF 3E 00 32 89 FF 21 52 ED 22 91 04 C3 :62
ED50 00 13 F5 CD 32 08 FE 00 28 F9 F1 3C D3 E3 F1 C3 :C5
ED60 57 04 3E C3 21 9D ED 32 60 13 22 61 13 3E C3 21 :64
ED70 2D FE 32 A5 01 22 A6 01 21 8E FD 22 8E 01 21 4D :C7
ED80 FE 32 CF 01 22 D0 01 21 78 FE 32 F2 01 22 F3 01 :C8
ED90 C9 21 87 04 36 C3 23 36 CD 23 36 04 C9 3A 0D 4A :78
EDA0 FE 41 CA 87 F8 FE 53 CA 11 FC FE 4C CA DA FD FE :CC
EDB0 52 CA 49 FD FE 4E CA 56 FF FE 56 CA 74 FF FE 5D :89
EDC0 CA D1 ED CD 62 ED 21 8A 10 36 0D CD F2 14 C3 63 :CB
EDD0 13 3E 06 CD C6 08 3E 01 CD C6 08 11 38 EF CD 2E :FF
EDE0 EF 11 4A EF CD 2E EF 11 5C EF CD 2E EF 11 6E EF :D7
EDF0 CD 2E EF CD 2E 0A CD 2E 0A 11 80 EF CD 89 08 11 :E3
EE00 93 10 3E 27 32 A2 06 CD A4 06 CD 2E 0A 3A 98 10 :43
EE10 FE 4C 28 13 FE 44 28 12 FE 53 28 33 FE 43 CA D2 :8A
-------------------------------------------------------
Sum  92 6E 87 47 17 59 58 E7 16 4E A4 E9 95 22 6A 58 :EA

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
EE20 EE CD 14 0F C3 00 13 CD C4 FA CD 7A FA CD 2E 0A :85
EE30 3E C3 21 3E EE 32 C0 FC 22 C1 FC C3 4D FC 3E CD :32
EE40 21 D8 F8 32 C0 FC 22 C1 FC CD 42 F8 C3 30 ED CD :78
EE50 2E 0A 11 A6 EE CD 89 08 CD 32 08 FE 00 28 F9 FE :5F
EE60 59 C2 30 ED CD C6 08 21 C2 EE 11 41 11 01 11 00 :19
EE70 ED B0 3E 01 32 40 11 21 21 ED 22 54 11 21 21 ED :44
EE80 22 56 11 21 60 12 22 52 11 21 9A EE 22 8E 01 CD :F8
EE90 DD FE 3E 01 32 D8 02 C3 85 01 21 81 00 22 BE 01 :55
EEA0 CD 9B FD C3 30 ED 2A 2A 20 53 65 74 20 54 61 70 :2A
EEB0 65 20 20 4F 48 20 3F 20 28 59 2F 4E 29 20 2A 2A :59
EEC0 20 0D 46 69 6C 65 20 43 6F 6E 74 72 6F 6C 6C 65 :7F
EED0 72 0D CD 7A FA CD 2E 0A 11 16 EF CD 89 08 CD 32 :38
EEE0 08 FE 00 28 F9 FE 59 C2 30 ED CD C6 08 2A 3F F8 :5C
EEF0 23 23 E5 06 1D 36 20 23 05 F5 3E 05 88 20 05 36 :17
EF00 3F F1 18 F3 F1 20 EE E1 28 7E FE 39 CA 30 ED 23 :05
EF10 11 1F 00 19 18 DC 2A 2A 20 43 6C 65 61 72 20 4F :07
-------------------------------------------------------
Sum  FF 41 2B 64 F0 5D 03 70 A0 8A 6D D4 7A F7 58 31 :F4

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
EF20 48 20 3F 20 28 59 2F 4E 29 20 2A 2A 20 0D CD 89 :E8
EF30 08 CD 2E 0A CD 2E 0A C9 46 69 6C 65 20 4C 69 73 :A3
EF40 74 20 20 20 20 20 3C 4C 3E 0D 46 69 6C 65 20 44 :C8
EF50 65 6C 65 74 65 20 20 20 3C 44 3E 0D 53 79 73 74 :ED
EF60 65 6D 20 53 41 56 45 20 20 20 3C 53 3E 0D 46 69 :0A
EF70 6C 65 20 6C 69 73 74 20 43 4C 52 20 3C 43 3E 0D :98
EF80 49 4E 50 55 54 20 3F 20 0D 41 31 20 20 20 20 20 :2E
EF90 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
EFA0 20 20 20 3F 20 20 20 20 0D 32 20 20 20 20 20 20 :1E
EFB0 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
EFC0 20 20 3F 20 20 20 20 0D 33 20 20 20 20 20 20 20 :1F
EFD0 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
EFE0 20 3F 20 20 20 20 0D 34 20 20 20 20 20 20 20 20 :20
EFF0 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
F000 3F 20 20 20 20 0D 35 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :21
F010 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 3F :1F
-------------------------------------------------------
Sum  85 D8 C1 11 98 BD AF 04 79 B9 F9 B8 89 C7 8D 89 :B0

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
F020 20 20 20 20 0D 36 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :03
F030 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 3F 20 :1F
F040 20 20 20 0D 37 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :04
F050 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 3F 20 20 :1F
F060 20 20 0D 38 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :05
F070 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 3F 20 20 20 :1F
F080 20 0D 39 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :06
F090 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 3F 20 20 20 20 :1F
F0A0 0D 42 31 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :20
F0B0 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 3F 20 20 20 20 :1F
F0C0 0D 32 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :FF
F0D0 20 20 20 20 20 20 20 20 20 3F 20 20 20 20 0D :0C
F0E0 33 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :13
F0F0 20 20 20 20 20 20 20 20 20 3F 20 20 20 20 0D 34 :20
F100 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
F110 20 20 20 20 20 20 20 20 3F 20 20 20 20 0D 35 20 :21
-------------------------------------------------------
Sum  ED 21 17 05 04 16 00 00 1F 1F 1F 3E 1F 0C 21 01 :2C

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
F120 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
```

ファイル・コントローラ ダンプ・リスト

```
F130 20 20 20 20 20 20 20 3F 20 20 20 20 0D 36 20 20 :22
F140 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
F150 20 20 20 20 20 20 3F 20 20 20 20 0D 37 20 20 20 :23
F160 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
F170 20 20 20 20 20 3F 20 20 20 20 0D 38 20 20 20 20 :24
F180 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
F190 20 20 20 20 3F 20 20 20 20 0D 39 20 20 20 20 20 :25
F1A0 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
F1B0 20 20 20 3F 20 20 20 20 0D 43 31 20 20 20 20 20 :40
F1C0 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
F1D0 20 20 20 3F 20 20 20 20 0D 32 20 20 20 20 20 20 :1E
F1E0 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
F1F0 20 20 3F 20 20 20 20 0D 33 20 20 20 20 20 20 20 :1F
F200 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
F210 20 3F 20 20 20 20 0D 34 20 20 20 20 20 20 20 20 :20
--------------------------------------------------------
Sum  00 1F 1F 3E 1F 1F 0C 20 ED 22 17 05 04 16 00 00 :2B

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
F220 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
F230 3F 20 20 20 20 0D 35 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :21
F240 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 3F :1F
F250 20 20 20 20 0D 36 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :03
F260 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 3F 20 :1F
F270 20 20 20 0D 37 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :04
F280 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 3F 20 20 :1F
F290 20 20 0D 38 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :05
F2A0 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 3F 20 20 20 :1F
F2B0 20 0D 39 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :06
F2C0 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 3F 20 20 20 20 :1F
F2D0 0D 44 31 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :22
F2E0 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 3F 20 20 20 20 :1F
F2F0 0D 32 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :FF
F300 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 3F 20 20 20 20 0D :0C
F310 33 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :13
--------------------------------------------------------
Sum  0C 23 17 05 04 03 15 00 00 00 1F 3E 1F 1F 1F 0C :2D

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
F320 20 20 20 20 20 20 20 20 20 3F 20 20 20 20 0D 34 :20
F330 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
F340 20 20 20 20 20 20 20 20 3F 20 20 20 20 0D 35 20 :21
F350 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
F360 20 20 20 20 20 20 20 3F 20 20 20 20 0D 36 20 20 :22
F370 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
F380 20 20 20 20 20 20 3F 20 20 20 20 0D 37 20 20 20 :23
F390 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
F3A0 20 20 20 20 20 3F 20 20 20 20 0D 38 20 20 20 20 :24
F3B0 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
F3C0 20 20 20 20 3F 20 20 20 20 0D 39 20 20 20 20 20 :25
F3D0 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
F3E0 20 20 20 3F 20 20 20 20 0D 45 31 20 20 20 20 20 :42
F3F0 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
F400 20 20 20 3F 20 20 20 20 0D 32 20 20 20 20 20 20 :1E
F410 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
--------------------------------------------------------
Sum  00 00 00 3E 1F 1F 1F 1F F9 43 17 05 04 03 02 14 :2F

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
F420 20 20 3F 20 20 20 20 0D 33 20 20 20 20 20 20 20 :1F
F430 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
F440 20 3F 20 20 20 20 0D 34 20 20 20 20 20 20 20 20 :20
F450 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
F460 3F 20 20 20 20 0D 35 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :21
F470 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 3F :1F
F480 20 20 20 20 0D 36 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :03
F490 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 3F 20 :1F
F4A0 20 20 20 0D 37 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :04
F4B0 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 3F 20 20 :1F
F4C0 20 20 0D 38 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :05
F4D0 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 3F 20 20 20 :1F
F4E0 20 0D 39 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :06
F4F0 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 3F 20 20 20 20 :1F
F500 0D 46 31 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :24
F510 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 3F 20 20 20 20 :1F
--------------------------------------------------------
Sum  0C 32 36 05 04 03 02 01 13 00 00 3E 1F 1F 1F 1F :50

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
F520 0D 32 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :FF
F530 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 3F 20 20 20 20 0D :0C
F540 33 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :13
F550 20 20 20 20 20 20 20 20 20 3F 20 20 20 20 0D 34 :20
F560 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
F570 20 20 20 20 20 20 20 20 3F 20 20 20 20 0D 35 20 :21
F580 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
F590 20 20 20 20 20 20 20 3F 20 20 20 20 0D 36 20 20 :22
F5A0 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
F5B0 20 20 20 20 20 20 3F 20 20 20 20 0D 37 20 20 20 :23
F5C0 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
F5D0 20 20 20 20 20 3F 20 20 20 20 0D 38 20 20 20 20 :24
F5E0 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
F5F0 20 20 20 20 3F 20 20 20 20 0D 39 20 20 20 20 20 :25
F600 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
F610 20 20 20 3F 20 20 20 20 0D 47 31 20 20 20 20 20 :44
--------------------------------------------------------
Sum  00 12 00 1F 1F 1F 1F 1F 0C 33 36 05 04 03 02 01 :31

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
F620 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
F630 20 20 20 3F 20 20 20 20 0D 32 20 20 20 20 20 20 :1E
F640 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
F650 20 20 3F 20 20 20 20 0D 33 20 20 20 20 20 20 20 :1F
F660 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
F670 20 3F 20 20 20 20 0D 34 20 20 20 20 20 20 20 20 :20
F680 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
F690 3F 20 20 20 20 0D 35 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :21
F6A0 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 3F :1F
F6B0 20 20 20 20 0D 36 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :03
F6C0 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 3F 20 :1F
F6D0 20 20 20 0D 37 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :04
F6E0 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 3F 20 20 :1F
F6F0 20 20 0D 38 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :05
F700 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 3F 20 20 20 :1F
F710 20 0D 39 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :06
--------------------------------------------------------
Sum  1F 0C 25 24 04 03 02 01 00 12 00 00 1F 1F 1F 1F :0C

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
F720 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 3F 20 20 20 20 :1F
F730 0D 48 31 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :26
F740 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 3F 20 20 20 20 :1F
F750 0D 32 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :FF
F760 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 3F 20 20 20 20 0D :0C
F770 33 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :13
F780 20 20 20 20 20 20 20 20 20 3F 20 20 20 20 0D 34 :20
F790 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
F7A0 20 20 20 20 20 20 20 20 3F 20 20 20 20 0D 35 20 :21
F7B0 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
F7C0 20 20 20 20 20 20 20 3F 20 20 20 20 0D 36 20 20 :22
F7D0 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
F7E0 20 20 20 20 20 20 3F 20 20 20 20 0D 37 20 20 20 :23
F7F0 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
F800 20 20 20 20 20 3F 20 20 20 20 0D 38 20 20 20 20 :24
F810 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
--------------------------------------------------------
Sum  ED 3A 11 00 00 1F 1F 1F 1F 1F 0C 43 04 03 02 01 :2C

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
F820 20 20 20 20 3F 20 20 20 20 0D 39 20 20 20 20 20 :25
F830 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
F840 20 20 20 3F 20 20 20 20 0D 49 31 20 20 20 20 20 :46
F850 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
F860 20 20 20 3F 20 20 20 20 0D 32 20 20 20 20 20 20 :1E
F870 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
F880 20 20 3F 20 20 20 20 0D 33 20 20 20 20 20 20 20 :1F
F890 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
F8A0 20 3F 20 20 20 20 0D 34 20 20 20 20 20 20 20 20 :20
F8B0 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
F8C0 3F 20 20 20 20 0D 35 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :21
F8D0 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 3F :1F
F8E0 20 20 20 20 0D 36 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :03
F8F0 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 3F 20 :1F
F900 20 20 20 0D 37 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :04
F910 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 3F 20 20 :1F
--------------------------------------------------------
Sum  1F 1F 1F 2B 23 03 02 01 ED 28 2A 00 00 1F 1F 1F :4D

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
F920 20 20 0D 38 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :05
F930 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 3F 20 20 20 :1F
F940 20 0D 39 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :06
F950 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 3F 20 20 20 20 :1F
F960 0D 4A 31 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :28
F970 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 3F 20 20 20 20 :1F
F980 0D 32 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :FF
F990 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 3F 20 20 20 20 0D :0C
F9A0 33 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :13
F9B0 20 20 20 20 20 20 20 20 20 3F 20 20 20 20 0D 34 :20
F9C0 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
F9D0 20 20 20 20 20 20 20 20 3F 20 20 20 20 0D 35 20 :21
F9E0 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
F9F0 20 20 20 20 20 20 20 3F 20 20 20 20 0D 36 20 20 :22
FA00 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
FA10 20 20 20 20 20 20 3F 20 20 20 20 0D 37 20 20 20 :23
--------------------------------------------------------
Sum  ED 29 17 1B 00 00 1F 1F 1F 1F 1F 28 23 03 02 01 :34
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
FA20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
FA30 20 20 20 20 20 3F 20 20 20 20 0D 38 20 20 20 20 :24
FA40 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
FA50 20 20 20 20 3F 20 20 20 20 0D 39 20 20 20 20 20 :25
FA60 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
FA70 20 20 20 3F 20 20 20 20 0D 00 3A 3E FB 21 89 EF :38
FA80 46 BB 28 06 11 1B 01 19 1B F6 22 3F FB 21 1B FB :10
FA90 77 CD 2E 0A 11 0F FB CD B9 0B CD 2E 0A CD 2E 0A :FF
FAA0 11 1F FB CD B9 0B CD 2E 0A ED 5B 3F FB 13 D5 CD :C5
FAB0 B9 0B CD 2E 0A D1 1A FE 39 28 0B EB 11 1F 00 19 :1C
FAC0 EB 18 EB C9 3E 00 32 52 09 CD 2E 0A CD 2E 0A CD :59
FAD0 7A FA CD F1 FA CD F1 FA 3E A6 32 52 09 3A 3E FB :CB
FAE0 FE 4A 28 06 3C 32 3E FB 18 DA 3E 41 32 3E FB 18 :11
FAF0 D3 CD 11 05 CD 32 0B FE 20 28 F9 FE 0B CA 06 FB :D0
FB00 FE 0D CA 06 FB C9 3E A6 32 52 09 F1 C3 00 13 3C :13
FB10 3C 54 61 70 65 20 43 6F 64 65 20 20 3E 3E 0D 3C :66
--------------------------------------------------------
Sum  B7 F6 FA 25 35 F9 8D 2C A6 CC F2 39 C0 8F 80 CD :EC

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
```


▶'83年5月号p.258の（東海中のMr. DAN）さんへ．アドベンチャーゲームではワーク・エリアにその場所の状態を取っておき，画面を作るルーチンで絵を表示するようになっているんです．だから，絵のデータを覚えるんじゃないんです．ワーク・エリアのデータとはビットごとにワークとし，「1ビットめが1なら北に通路あり」などとするんです．では，アドベンチャー開発頑張ってください！　P.S.僕たちのあいだでは，ポケコン（PC-1211）でアドベンチャーを作るのがはやっています．　（12月号p.382で質問してもだれも答えてくれなかったハニ）

FB20	63	6F	64	65	3E	3C	66	69	6C	65	20	6E	61	6D	65	3E	:84
FB30	20	20	20	20	20	20	20	3C	73	69	7A	65	3E	0D	41	FF	:62
FB40	FF	31	2A	3F	F8	23	3A	41	F8	8E	28	06	11	1F	00	19	:62
FB50	18	F4	23	22	3F	F8	E5	3E	18	36	20	23	3D	20	FA	E1	:77
FB60	C9	CD	42	F8	3E	2D	77	23	3A	40	11	FE	02	20	38	3E	:FC
FB70	42	77	23	3E	54	77	23	3E	58	77	23	23	3E	22	77	23	:55
FB80	11	41	11	1A	FE	0D	28	05	77	23	13	18	F6	3E	22	77	:47
FB90	2A	3F	F8	11	18	00	19	7E	FE	3F	20	0D	11	80	FF	1A	:38
FBA0	77	FE	0D	28	04	13	23	18	F6	C9	3E	4F	77	23	3E	42	:62
FBB0	77	23	3E	4A	77	18	C3	3A	0E	4A	FE	50	C2	C3	ED	3A	:00
FBC0	11	4A	FE	2D	C2	C3	ED	3A	12	4A	57	CD	05	FC	CD	D8	:58
FBD0	F8	C3	30	ED	3A	88	FF	57	CD	05	FC	7A	D6	30	C8	F5	:FE
FBE0	21	00	30	22	BE	04	CD	E9	04	F1	FE	00	CA	FB	FB	F5	:93
FBF0	CD	8D	04	CD	6D	FF	F1	3D	C3	EA	F8	CD	CE	04	21	A6	:03
FC00	01	22	8E	04	C9	7A	D6	30	DA	33	ED	D6	0A	D2	33	ED	:FA
FC10	C9	3A	0E	4A	FE	41	C2	C3	ED	2A	50	4F	11	5C	51	AF	:42
Sum	92	8F	88	13	A9	5F	A8	04	6A	75	0E	1A	FB	F8	D3	AC	:4C

Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	:Sum
FC20	ED	52	CD	FE	FC	21	85	FF	36	0D	CD	2E	0A	11	DA	FC	:DA
FC30	CD	89	08	11	80	FF	CD	89	0B	CD	2E	0A	CD	7A	FA	CD	:5F
FC40	2E	0A	3E	01	32	89	FF	21	32	00	22	6F	FF	CD	22	FF	:02
FC50	11	E9	FC	CD	89	08	11	A6	10	3E	27	32	A2	06	CD	A4	:C8
FC60	06	CD	2E	0A	3A	8A	10	FE	08	CA	30	ED	57	32	41	F8	:C4
FC70	CD	05	FC	3A	89	FF	FE	01	20	46	7A	32	D9	FC	2A	3F	:DF
FC80	F8	23	3A	41	F8	8E	28	06	11	1F	00	19	18	F4	11	19	:FF
FC90	00	19	E5	D6	30	FE	01	28	0F	47	11	1F	00	AF	ED	52	:9F
FCA0	3E	3F	8E	28	24	05	20	F5	E1	11	80	FF	E8	06	05	1A	:22
FCB0	96	38	17	20	07	23	13	05	20	F5	18	0E	3A	D9	FC	57	:E8
FCC0	CD	DB	F8	CD	8C	FD	C3	C3	ED	E1	CD	14	0F	CD	14	0F	:5D
FCD0	CD	7A	FA	CD	2E	0A	C3	4D	FC	00	50	72	6F	67	72	61	:8D
FCE0	6D	20	53	69	7A	65	20	20	0D	49	4E	50	55	54	20	3C	:61
FCF0	66	69	6C	65	20	63	6F	64	65	3E	20	3F	20	0D	11	10	:46
FD00	27	01	80	FF	CD	25	FD	11	E8	03	03	CD	25	FD	11	64	:F9
FD10	00	03	CD	25	FD	11	0A	00	03	CD	25	FD	03	7D	C6	30	:75
Sum	2F	35	2E	0C	9E	53	E8	18	12	CC	4A	1C	00	1D	88	D2	:80

Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	:Sum
FD20	02	CD	38	FD	C9	AF	3E	30	E5	ED	52	DA	35	FD	3C	E1	:37
FD30	ED	52	C3	28	FD	E1	02	C9	06	04	21	80	FF	7E	FE	30	:29
FD40	C0	36	20	05	C8	23	C3	3D	FD	3A	0E	4A	FE	45	CA	59	:FB
FD50	FD	FE	55	CA	E8	FD	C3	C3	ED	3A	11	4A	FE	4F	C2	C3	:DC
FD60	ED	3A	12	4A	FE	4E	CA	82	FD	FE	46	C2	C3	ED	21	D4	:C3
FD70	FD	22	99	FD	21	B7	04	36	CD	23	36	E9	23	36	04	C3	:F6
FD80	00	13	21	83	FD	22	99	FD	CD	91	ED	C3	30	ED	3A	89	:8A
FD90	FF	FE	01	20	03	CD	61	F8	C3	83	FD	CD	11	05	3E	10	:EE
FDA0	D3	E0	3E	0B	D3	E3	3E	0A	D3	E3	3E	11	D3	E0	3E	12	:02
FDB0	D3	E0	C9	CD	98	FD	CD	C8	FD	C3	30	ED	3E	C3	21	BE	:03
FDC0	FD	32	41	13	22	42	13	C9	3E	CD	21	A4	06	32	41	13	:1F
FDD0	22	42	13	C9	CD	C8	FD	C3	30	ED	3A	10	4A	FE	44	C2	:4A
FDE0	C3	ED	CD	7A	FA	CD	2E	0A	C3	4D	FC	3A	10	4A	FE	40	:D4
FDF0	C2	C3	ED	21	0D	4A	36	4C	23	36	4F	23	36	41	23	36	:07
FE00	44	21	10	FE	22	BF	FD	CD	7A	FA	CD	2E	0A	C3	4D	FC	:A3
FE10	21	8E	FD	22	BF	FD	21	0D	4A	36	52	23	36	55	23	36	:91
Sum	44	53	5F	7D	DD	61	28	37	17	DD	28	89	3E	9A	D8	7A	:E5

Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	:Sum
FE20	4E	23	36	0D	CD	98	FD	CD	C8	FD	C3	C3	ED	32	99	05	:EE
FE30	F5	C5	D5	E5	21	40	FE	22	C7	FC	2A	52	11	C3	22	FC	:26
FE40	21	C3	ED	22	C7	FC	E1	D1	C1	F1	C3	A8	01	F5	C5	D5	:15
FE50	E5	21	60	FE	22	C7	FC	CD	7A	FA	CD	2E	0A	C3	4D	FC	:98
FE60	21	C3	ED	22	C7	FC	3E	21	21	9D	10	32	CF	01	22	D0	:D7
FE70	01	E1	D1	C1	F1	21	9D	10	C3	D2	01	CD	98	FD	3E	C3	:2F
FE80	21	4D	FE	32	CF	01	22	D0	01	2A	56	11	C3	F5	01	21	:CC
FE90	24	05	36	20	21	30	05	36	18	21	3F	05	36	47	21	4B	:74
FEA0	05	36	42	21	57	05	36	2C	21	FE	04	36	11	21	D8	02	:C4
FEB0	36	01	21	0C	03	36	01	21	E8	03	22	CA	03	21	F4	01	:AF
FEC0	22	D4	03	21	2F	FF	22	26	FF	CD	22	FF	3E	C3	21	11	:80
FED0	05	32	FD	04	22	FE	04	3E	01	32	59	03	C9	21	24	05	:3C
FEE0	36	2A	21	30	05	36	25	21	3F	05	36	5A	21	48	05	36	:AD
FEF0	55	21	57	05	36	41	21	FE	04	36	00	21	D8	02	36	02	:D8
FF00	21	0C	03	36	02	21	F8	2A	22	CA	03	21	10	27	22	D4	:E8
FF10	03	3E	CD	21	00	05	32	FD	04	22	FE	04	3E	02	32	59	:56
Sum	C1	94	F5	25	67	C1	A7	BB	3C	C5	F8	A2	D1	83	F2	4F	:2C

Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	:Sum
FF20	03	C9	CD	2E	0A	11	2F	FF	CD	89	08	CD	2E	0A	C9	2A	:66
FF30	2A	20	48	69	2D	53	70	65	65	64	20	2A	2A	0D	2A	2A	:EE
FF40	20	4E	6F	72	6D	61	6C	20	28	32	30	30	30	20	62	2F	:44
FF50	73	29	20	2A	2A	0D	3A	0E	4A	FE	4F	C2	C3	ED	CD	DD	:18
FF60	FE	21	3E	FF	22	26	FF	CD	22	FF	C3	00	13	C5	01	00	:2D
FF70	00	C3	04	05	3A	0E	4A	FE	45	C2	C3	ED	C3	4D	FC	01	:20
FF80	91	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:91
Sum	4F	44	E6	37	2A	06	8E	5D	08	DE	2D	D6	21	36	1F	61	:8E

PC-8001,PC-8801

S-DOS ユーティリティ

S-DOSの改良およびPC-8801用S-DOS作成プログラム

■猿田　進

'82年11月号の"S-DOS"はいかがでしたでしょうか．残念ながらROM内ルーチンの解読が不充分だったので11月号の"S-DOS"には多少のバグがあります(どうもすみません)．今回はそのデバッグと"S-DOS　RAM版"をDISK-BASICで起動させるプログラムとPC-8801で"S-DOS ROM版"を起動するためのIPLDISK作成プログラム，および"S-DOS"のユーティリティプログラムを発表します．

1　S-DOSのバグ

11月号の"S-DOS"には次の症状のバグがあります．

❶ドライブ番号のエラーチェックが不完全である．

つまり，つながっていないドライブの番号を指定すると"Bad drive number"エラーが出ずに暴走することがあります．これはドライブ番号を正しく指定することで防げます．

❷ Out of memory のエラーチェックが不完全である．

たとえば，CLEAR文でフリーエリアの後端が変更されていて，ロードしたBASICプログラムがスタックを侵す場合，エラーにならず暴走することがあります．これは画面を横80字モードでファイル・リストをとることでプログラムが何セクタ分あるかがわかるので，あらかじめCLEAR文でBASICのフリーエリアの指定で防げます．

❸一度S-DOSでセーブしたBASICプログラムを，テキストの先頭番地を変えてロードしたり，テキストの先頭番地を変えなくてもロードしてからプログラムをエディットするとGOTO,GOSUBの行番号がおかしくなることがある．

原因は，S-DOSではセーブ時に行アドレスを行番号に変換せず，ロード時にあらかじめNEWしていないからです．行アドレスとは行番号で示される行が実際に存在するメモリ上のアドレスのことで，RUNするとインタープリタの実行速度を上げるために行番号は行アドレスに書きかえられます．

これを防ぐにはプログラムの先頭に無意味なREM文を追加し，それを削除することでプログラムの長さを一度変化させてからセーブします．そしてBASICプログラムをロードする前にはNEWを実行してください．またはROM内には行アドレスを行番号に変換するルーチンがあり，モニタ・モードでG5B80 ⏎を行なえば行アドレスを行番号に変換してコマンド待ちに戻ります．サブルーチン・コールをするときアドレスは5B86です．

さて，以上のバグを訂正したS-DOSをリスト1，ROM版ではリスト3の各1000行以降に16進データとして載せてあります．アドレスはRAM版は8024～85C2H，ROM版は7A40～7FFFHです．S-DOS内部ルーチンの主要ラベルのアドレスは変更していないので，11月号で発表したユーティリティ・プログラムはちゃんと走ります．

オマケとしてBASIC復活プログラムが入っており，RAM版では8024番地からROM版では7FFF番地からモニタ・モードで走らせてください．

2　RAM版をDISK-BASICでブートする

❶まずDISK　BASICを起動して，**リスト1**のS-DOS RAM版起動プログラムをまちがいなく(特に16進データ)打ち込み，DISKにセーブします．

❷次にシステム・ディスク(PC-8034-2W)に入っている"formatDS"プログラムを使って，新品ディスクをシステム・ディスクとしてフォーマットします．

❸そしてはじめに打ち込んでセーブしておいたS-DOS RAM版起動プログラムをメモリ上にロードし，"**BOOT.dos**"のファイル名で新しく作成したシステム・ディスクにセーブします．誤って**KILL**しないように**SET**命令でプロテクトしておくとよいでしょう．

❹最後にシステム・ディスク(PC-8034-2W)に入っている"setinfo"プログラムを使い，**リスト2**のBASICテキストをIDセクタに書き込んででき上がりです．なお，**REMOVE**を忘れないように．

使用方法

作成したS-DOS RAM版ブート・ディスクをドライブ1に入れ，リセットを行なってコールド・スタートさせます．するとDISK　BASICが起動され，IDセクタ内のBASICプログラムが実行されます．このプログラムは，ファンクション・キー定義，BASICテキストの先頭番地を85C1Hに変更，MOUNT 1を実行，そしてファンクション・キーを押した状態にし，NEWを実行します．

次にS-DOS起動プログラムがロードされます．データ文となっているS-DOSのプログラムがメモリ上に書き込まれると(10秒かかります)，DISK BASICを切り離すかどうか聞いてくるので，[y]または[n]で答えます．切り離しはF0E1HからのジャンプテーブルをN-BASICのみの

▶ジョイスティックのI/Oユニットのパラック実験が成功しました．あとは原稿を書いてI/O(工学社？マイクロコンピュータ連盟？)に出すだけです，I/Oに載ったらみんなで作ってくださーい！(結局これが言いたかった!) P.S. 1.2つのGAMEの方はいまだ完成のメドがついておりません(失礼しますた)．P.S. 2.芸夢狂人さんI/OプラザでもいいからたまにはI/Oに出てください．P.S. 3 今本!大谷!浜口!松田!清水!三浦!金谷!吉村!前田!江口!猪西!I/Oに載ったぞー．
(広島から移る気がする皮井椎鉢丸々市)

ときの状態に書き換え，フリーエリアおよび文字列領域を元に戻すことで行なわれます．そして最後にS-DOSをイニシャライズして終わりです．

なお，f・1キーにS-DOSのイニシャライズ"MON RETURN G8464 RETURN CTRL+B"が定義されているので使ってください．

3 PC-8801でROM版を起動させる

まずNEW ON 1でN-BASICモードに入り，打ち込んだプログラムをセーブするためDISK BASICを起動してください．次にリスト3のPC-8801でS-DOS ROM版を起動するIPLディスク作成プログラムを打ち込んでください．打ち込んだらプログラム・リストを確認後(特にデータ文)，セーブしておきます．そして新品ディスクをドライブ2に入れ，プログラムを走らせます．エラーがなければメッセージが出てS-DOS IPLディスクのでき上りです．シングル・ディスクを使っている人は，120行のドライブNO.を指定する変数DVをコメントに従って変えてください．なお，このプログラムではディスクをアクセスするためにDISK BASICのDOSは使っていないので，N-BASICのみで走ります．

使用方法

ドライブ1にS-DOS IPLディスクを入れ，N_{88}モードからNEW ON 1ででN-BASICに入ってください．カチンカチンとディスクがアクセスされるやいなやロードされ，メッセージが出てS-DOSのイニシャルライズ・コマンドMON@が実行されます．

DISK BASICも起動したいときは，先にS-DOSを起動し，その後ドライブ1にシステム・ディスクを入れ，MON RETURN G 0 RETURN でDISK-BASICを起動してください．この場合，S-DOSを走らせるためにはDISK BASICの起動後MON@を実行する必要があります．

注意

S-DOS IPLディスクでS-DOSを起動した場合，N-BASICおよびS-DOSは64KフルRAMモードで動いているので，不用意にPOKEやモニタのSコマンドで0000H～7FFFHを書き換えると暴走することがあります．

N-BASICをROMモードで走らすには，画面が縦20行のときはOUT&H31,4を，25行のときはOUT&H31,&H24を実行してください．当然のことですが，ROMモードではS-DOSは使えません．

またOUT&H31,2を，25行のときはOUT&H31,&H22を実行してください．

IPLディスクが何をやっているかは，900行～915行のデータをC000番地から書き込んで逆アセンブルして解読してください．

なお，ROMの7A7B～7AE1H,7FE6～7FB3HにはN-BASIC Ver 1.2の変更追加部分のプログラムとデータがあります．

4 ユーティリティ・プログラム

S-DOS DISK FORMAT(リスト4)

'82年11月号で発表しましたが，使いづらいので，今回，BASICのみのプログラムを走らせるだけでS-DOS DISKが作成できる，使い易いプログラムを発表します．DISK-BASICのDOSは必要ありません．RUNするとメッセージが出るのでそれに従ってください．シングル・ディスクの場合は115行を変更してください．

QUICK HANDSHAKE(リスト5)

ディスクとのデータのやりとりは99H番地からの一連のディスクをアクセスするルーチン内にあります．1回のハンドシェイクにつき1バイトのデータを転走するのですが，これがけっこう時間がかかります．

そこで，PC-8031-2Wには1回のハンドシェイクにつき2バイトのデータを転走するコマンドがあるので，コマンドを使ってディスク・ユニットとのデータ交換を早くするプログラムを作りました．

なお，このプログラムは'83年3月号p.376からの向井君のプログラム中に使用されています．

プログラム・サイズは157バイトで，RS-232Cのch 1，ch 2のバッファ・エリアを使います．

モニタ・モードでプログラムを打ち込んだのち，SAVE，"disk I/O"，&HEDD0，&HEE6C，&HEDD0 RETURN でセーブしておいてください．使うときは，LOAD@，"disk I/O"，R RETURN で走らせてください．ロード後ジャンプ・テーブルが変更されBASICのコマンドを待ちに戻ります．これで次回からディスクとのデータのやりとりはこのルーチンを通り，ロード，セーブのときの時間が短縮されます(長いプログラムのときは約半分になります)．

DISK BASIC使用時は，D413Hからちゃんとした高速ハンドシェイク・ルーチンがあるので，このプログラムは使われません．

なお，このプログラムはDISK BASICのDOSのD413～D4EEHのルーチンを，S-DOS用に短く簡単になるように作りかえたものです．

S-DOS FILE COPY(リスト6)

S-DOSディスク上のファイルを他のS-DOSディスク上に，PC本体にファイルを転送することなしにコピーするプログラムです．

MON RETURN GB000 RETURN で走らせると，"File name?"と尋ねてくるので，行の左端からファイル・ネームを入力します．ファイル名は行の左端から12文字が有効でそれ以降は無視します．

ファイル名にクォーテーション・マークはいりません．また，カーソル移動キーが自由に使えるので，あらかじめ目的のファイル名をFILES@で画面上に表示しておき，このプログラムを走らせ，カーソルをファイル名の先頭に移動させて RETURN キーを押すだけで，ファイルのコピーができます．

ただし，コピーはドライブ1内のディスクからドライブ2内のディスクへと行なうので間違わないように．一度プログラムを走らせると，次回からは f・1 キーで実行できます．

リスト6のアセンブル・リストはROM版ですが，RAM版で使うにはB021，B049，B058，B05F，B079からそれぞれ3バイトをアセンブル・リストの注釈に従って変更してください．

DISKを使ったDATA文自動作成プログラム(リスト7)

これはDISK BASICのDOSが必要です．RUNしてメッセージに従って入力すると，DATA文をASCII形式のファイルとしてセーブするので，DATA文を必要とするプログラムにMERGEしてください．S-DOSのユーティリリティではありませんが非常に便利です．S-DOSのデータ文(リスト1，3，4)も，このプログラムで作りました．

最後に

PC-8801でS-DOS ROM版を起動するIPLディスクの作成プログラムを作るにあたり，PC-8801システムを自由に使わせてくれた小部芳己君に紙面を借りて感謝いたします．



リスト1　S-DOS RAM版起動プログラム

```
10 '*****************************************************
11 '  8-DOS ver1.03 RAM Version  800T & INITIALIZE Program
12 '          19B3年3月18 Tue.     by Susumu Saruta
14 '                 8ASIC TEXT from $85C4
15 '   "800T.dos"  ' disk file name
16 '*****************************************************
1B PRINTCHR$(12)$:WIDTH40,20:8EEP1:PRINT "****  S-DOS ver1.03 RAM Version  ****"
:8EEP0:PRINT "      19B3 3/1 by Susumu Saruta"
20 KEY 1,"MON"+CHR$(13)+"GB464"+CHR$(13)+CHR$(2)
22 FORI=0TO150:NEXT:REMOVE
24 DD$="117518062E21E1F036C3237323722310F7063936C923232310F9C9"
26 8EEP1:PRINT:PRINT" > Now booting S-DOS":BEEP0
28 S=&H8024:E=&H85C2
30 FOR AD=S TO E:READ D$:POKE AD,VAL("&H"+D$):NEXT
32 8EEP1:PRINT:PRINT " > 800T Ok' ":8EEP0
34 PRINT:PRINT "** KiII Disk BASIC ?? (y/n) :";:K$=INPUT$(1):PRINT K$;:IFK$="n"T
HENPRINT:GOTO 52
36 PRINT
3B FORI=0TO200:NEXT
40 A=&H8F00:DEFUSR=A
42 FORI=0TO26:POKEA+I,VAL("&H"+MID$(DD$,I*2+1,2)):NEXT
44 BEEP1:I=USR(0)
46 PRINT:PRINT " > K:II DISK 8ASIC"
48 8EEP0
50 POKE&HEF54,&HFF:POKE&HEF55,&HE9:CLEAR300
52 POKE&HEA68,1:POKE&HEDC0,&H7C:POKE&HEDC1,&HEA
54 FORI=0TO200:NEXT
56 8EEP1:PRINT:PRINT " > Initialize S-DOS":8EEP0
5B NEW
990 '*** S-DOS RAM Version PROGRAM DATA $B024-$B5c2 ***
1000 DATA 2A,54,EB,74,CD,79,3D,23,23,C3,88,1F,53,2D,44,4F
1001 DATA 53,20,56,65,72,20,31,2E,30,20,62,79,20,53,2E,53
1002 DATA 41,52,55,54,41,20,31,39,3B,33,F2,20,33,F3,20,31
1003 DATA F4,4E,6F,74,20,53,2D,44,4F,53,20,44,69,73,6B,00
1004 DATA 32,00,37,00,32,35,00,35,31,00,35,33,00,35,37,00
1005 DATA 36,30,00,36,35,00,37,33,00,7E,FE,20,C0,23,18,F9
1006 DATA DD,21,C0,FF,7E,23,FE,40,C8,F1,F1,3A,55,F1,FE,18
1007 DATA CA,75,18,FD,2A,F1,FF,D9,0B,FD,E9,3A,C7,ED,B7,C0
1008 DATA 3E,30,CD,57,02,21,7A,B0,C3,C4,46,CD,8F,4A,E5,CD
1009 DATA 9C,54,2B,28,46,0E,16,21,CE,FF,1A,77,23,13,0D,2B
1010 DATA 0B,10,F7,41,36,20,23,10,F8,E1,C9,1A,77,13,23,10
1011 DATA FA,C9,CD,BF,4A,E5,CD,2A,59,E3,D1,C9,CD,9F,80,5F
1012 DATA CD,7D,80,7E,23,FE,2C,28,0B,FE,3A,2B,07,87,2B,04
1013 DATA 28,CD,D6,B0,18,3A,C7,ED,88,38,05,78,32,C6,ED,C0
1014 DATA 3E,31,CD,57,02,21,77,80,C3,C4,46,7E,FE,2C,20,0E
1015 DATA 23.CD,7D,80,23,FE,52,DD,36,30,00.CB,2B,AF,DD,36
1016 DATA 30,FF,C9,20,07,CD,D6,B0,ED,53,E9,FF,E5,DD.66,27
1017 DATA 25,DD,6E.28,ED,5B,E9,FF,19,22,ED,FF,E1,C9,CD,84
101B DATA B0,CD,E0,B0,CD,AF,B0,CD,7E,B1,16,0E,C3,42,82,16
1019 DATA 0C,CD,FB,B1,CD,73,B1,16,08,CD,FB,B1,C3,8C,81,CD
1020 DATA 53,B1,16,0F,CD,42,B2,C3,7D,B0,E5,D9,0B,E1,C9,3E
1021 DATA 0D,CD,7C,01,01,30,60,C3,30,01,E5,21,CE,FF,11,C2
1022 DATA FF,01,0C,00,ED,B0,E1,C9,DD,7E,01,B7,CB,06,32,21
1023 DATA 6E,B0,3D,28,0B,06,33,21,74,80,3D,28,03,06,34,3D
1024 DATA 7B,F5,CC,57,02,F1,CA,C4,46,C9,D5,DD,66,25,DD,6E
1025 DATA 26,DD,56,27,4D,44,2D,AF,5F,15,1C,23,CB,65,2B,03
1026 DATA CB,A5,24,7D,87,2B,0B,7A,87,2B,04,FE,01,20,EA,7B
1027 DATA 32,B9,ED,2C,DD,74,25,DD,75,26,DD,72,27,7A.D1,C9
1028 DATA ED,5B,E9,FF,CD,AE,B1,87,CA,C6,82,26,03,CD,A4,82
1029 DATA 3A,B9,ED,B2,57,18,ED,AF,32,C5,ED.3A,C5,ED,FE,03
1030 DATA D2,BB,B2,01,FF,B1,C5,C5,D5,F5,7A,CD,3E,B2,01,00
1031 DATA 70,CD,30,01,01,2F,00,CD,30,01,E5,21,C0,FF,41,3E
1032 DATA 0B,BA,2B,06,7E,CD,B3,01,18,04,CD,E9,01,77,23,10
1033 DATA EE,E1,CD,5A,01,F1,D1,C1,C1,C9,CD,7C,01,C9,AF,32
1034 DATA C5,ED,3A,C5,ED,FE,03,D2,BB,B2,01,46,B2,C5,C5,D5
1035 DATA F5,3E,10,32,B9,ED,01,01,00,7A,CD,21,01,01,00,60
1036 DATA CD,30,01,CD,5A,01,3E,0F,BA,2B,24,3E,09,CD,3E,B2
```


▶I/O誌上でPCを敵視，また他機種をけなしてる読者の方々へ．よくFM．L3ユーザーの方でPCはZ80だ～！と言って敵視したり，けなしたりしているのを見かけます．6809に良いところは確かに沢山あります．だからといってZ80を積んだ機種をけなすことはないと思います．私はワンボード・マイコン（CPU6809）をPCの他に持っています．だから6809の良さはFM．L3ユーザーに勝るとも劣らず（？）知っているつもりです．
（ゲーム・ゲーム・ゲーム）

リスト1　S-DOS RAM版起動プログラム

```
1037 DATA 01,03,60,CD,30,01,01,1C,60,CD,30,01,E5,06,19,21
1038 DATA 30,80,CD,E9,01,8E,20,0C,23,10,F7,E1,CD,5A,01,F1
1039 DATA D1,C1,C1,C9,21,55,80,CD,ED,52,21,68,80,C3,C4,46
1040 DATA AF,32,C5,ED,3A,C5,ED,FE,03,28,0C,7C,D6,02,3A,89
1041 DATA ED,CD,99,00,38,EE,C9,3E,35,CD,57,02,21,71,80,C3
1042 DATA C4,46,AF,32,C5,ED,3C,32,89.ED,3A,C5,ED,FE,03,28
1043 DATA E6,21,CE,82,E5,C5,D5,F5,3E,02,CD,21,01,CD,5A,01
1044 DATA 3E,03,CD,3E,82,F5,0E,00,DD,46,28,04,E8,CD,E9,01
1045 DATA 77,23,0D,10,F8,79,87,28,06,41,CD,E9,01,10,F8,F1
1046 DATA CD,5A,01,F1,D1,C1,E1,C9,7C,CD,11,83,7D,D5,CD,83
1047 DATA 5E,7A,DF,7B,DF,D1,C9,CD,6E,81,11,FD,DD,ED,53,F1
1048 DATA FF,CD,42,81,7E,FE,3A,28,35,87,28,32,FE,2C,C2,5E
1049 DATA 84.23,CD,D6,80,ED,53,E9,FF,7E,FE,2C,C2,5E,84,23
1050 DATA CD,D6,80,ED,53,ED,FF,DD,36,24,02,7E,FE,2C,20,22
1051 DATA 23,CD,D6,80,ED,53,E8,FF,DD,36,24,0E,18,14,ED,58
1052 DATA 54,E8,ED,53,E9,FF,ED,58,A0,EF,ED,53,ED,FF,CD,23
1053 DATA 84,00,E5,2A,ED,FF,ED,58,E9,FF,87,ED,52,E1,20,06
1054 DATA 21,68,80,C3,C4,46,DD,36,00,03,CD,63,81,E5,ED,58
1055 DATA E9,FF,CD,AE,81,F5,26,01,CD,A4,82,F1,87,28,07,3A
1056 DATA 89,ED,82,57,18,EC,E1,C9,CD,6E,81,11,80,DD,ED,53
1057 DATA F1,FF,CD,42,81,DD,36,00,01,CD,53,81,DD,7E,24,87
1058 DATA 28,2D,3D,3D,28,1D,CD,0F,81,CD,30,81,E5,CD,E4,81
1059 DATA E1,CD,7D,80,DD,7E,30,87,C0,E5,FD,2A,E8,FF,CD,9D
1060 DATA 80,E1,C9,CD,0F,81,CD,27,81,3D,DD,77,30,18,DD,CD
1061 DATA 0F,81,CD,E1,3D,2A,54,E8,22,E9,FF,E8,CD,2C,81,2A
1062 DATA ED,FF,22,A0,EF,11,0A,00,19,CD,A6,38,CD,E4,81,2A
1063 DATA 54,E8,CD,79,3D,DD,7E,30,87,CA,8C,85,C3,8E,1F,DD
1064 DATA 36,24,00,E5,CD,86,58,E1,C9,CD,6E,81,11,9E,DD,ED
1065 DATA 53,F1,FF,CD,42,81,DD,36,00,02,C3,63,81,CD,6E,81
1066 DATA 11,31,D8,ED,53,F1,FF,CD,42,81,7E,23,FE,2C,20,0A
1067 DATA CD,AF,80,DD,36,00,04,C3,63,81,21,64,80,C3,C4,46
1068 DATA 3E,91,D3,FF,E5,CD,D2,00,30,01,AF,32,C7,ED,CD,9F
1069 DATA 80,3E,17,CD,7C,01,3E,0F,CD,83,01,11,A2,84,06,03
1070 DATA 21,26,F1,CD,CF,80,06,03,2E,38,CD,CF,80,06,06,2E
1071 DATA 3E,CD,CF,80,06,06,2E,4A,CD,CF,80,C3,66,5C,C3,84
1072 DATA 84,C3,AC,83,C3,41,84,C3,2D,84,C3,18,83,C3,C1,84
1073 DATA CD,6E,81,3E,7F,32,49,E8,11,3F,E2,18,06,CD,6E,81
1074 DATA 11,44,E2,ED,53,F1,FF,F5,CD,84,80,F1,CD,E0,80,CD
1075 DATA 48,81,AF,FD,21,00,00,32,F6,FF,32,C5,ED,01,88,82
1076 DATA C5,C5,D5,F5,3E,08,CD,3E,82,01,5F,62,CD,30,01,01
1077 DATA 8F,0D,CD,30,01,E5,CD,E9,01,CD,14,85,0D,20,F7,10
1078 DATA F5,E1,CD,5A,01,F1,D1,C1,C1,AF,32,49,E8,C3,92,00
1079 DATA F5,79,E6,1F,57,21,ED,FF,7D,92,6F,F1,77,3E,EC,8D
1080 DATA C0,3A,F6,FF,87,C0,CD,F1,0C,3E,00,9F,32,F6,FF,C5
1081 DATA 3E,0D,DF,3E,0A,DF,21,CE,FF,7E,87,28,68,06,16,7E
1082 DATA 23,DF,10,F8,FD,23,3E,3A,DF,7E,87,06,0E,28,26,2A
1083 DATA E9,FF,CD,0C,83,3E,2D,DF,CD,30,81,2A,ED,FF,CD,0C
1084 DATA 83,DD,7E,24,FE,02,06,05,28,08,3E,3A,DF,2A,E8,FF
1085 DATA CD,0C,83,18,05,3E,20,DF,10,F8,3A,49,E8,87,20,08
1086 DATA 3A,65,EA,FE,50,C1,C0,C5,3E,3A,DF,DD,7E,25,CD,11
1087 DATA 83,3E,2C,DF,DD,7E,26,CD,11,83,3E,2C,DF,DD,7E,27
1088 DATA CD,11,83,C1,C9,FD,E5,D1,3E,24,DF,78,CD,11,83,C1
1089 DATA 3E,FF,32,F6,FF,C3,25,85,21,FA,41,E5,C3,F4,3D
```

リスト2　"Setinfo"でIDセクタに書き込むBASICテキスト

```
KEY,"run"+CHR$(34)+"BOOT.dos"+CHR$(34)+CHR$(13):POKE&HE854,&HC4:POKE&HEB55,&H85:
POKE&H85C3,0:MOUNT1:POKE&HEA68,1:POKE&HEDC0,&H7C:POKE&HEDC1,&HEA:NEW
```

リスト3　PC-8801用IPLディスク作成プログラム

```
10 '*************************************************************
20 ' S-DOS Ver1.02 IPL Disk for PC8801 format program. Ver1.0
30 '          1983年3月28  by Susumu Saruta
40 ' "IPL88.bas"  'Disk file name
50 '*************************************************************
60 DEFINT A-Z
70 D$="7EC37C017EC38301CDE90177C9"
80 FORI=0TO12:POKE&HFF40+I,VAL("&H"+MID$(D$,I*2+1,2)):NEXT
90 DEFUSR=&HFF40:DEFUSR1=&HFF44:DEFUSR2=&HFF48
100 PRINT "**** S-DOS IPL DISK FORMAT PROGRAM ****":PRINT
110 BEEP1:FORI=0TO100:NEXT:BEEP0
120 DV=1 'drive 2:DV=1,drive 1:DV=0
130 PRINT "Mount new disk for S-DOS on drive";DV+1;"then hit RETURN key":K$=INPU
T$(1):IF K$=CHR$(13)THEN140 ELSE IF K$="n"THEN 170 ELSE 130
140 PRINT"Format Disk"
150 I=USR(5)+USR1(DV):FORI=0TO32000:NEXT
160 I=USR(6)+(USR2(0)AND1):IF I=7 THEN ERROR57
170 PRINT"Write S-DOS IPL program"
180 I=USR(1)+USR1(1)+USR1(DV)+USR1(0)+USR1(1):RESTORE900
190  FORI=0TO255
200   READ D$:D=VAL("&H"+D$)
210   DM=USR1(D)
220  NEXT
230 I=USR(6)+(USR2(0)AND1):IF I=7 THEN ERROR57
```

リスト3　PC-8801用IPLディスク作成プログラム

```
240 I=USR(1)+USR1(6)+USR1(DV)+USR1(0)+USR1(3)
250 FORI=1TO64:DM=USR1(0):NEXT:RESTDRE1000
260 FORI=1TD1472
270   READ D$:D=VAL("&H"+D$)
280   DM=USR1(D)
290 NEXT
300 I=USR(6)+(USR2(0)AND1):IF I=7 THEN ERRDR57
310 PRINT "*** READY S-DDS IPL DISK ***":8EEP
320 END
899 '***** S-DOS IPL PRDGRAM DATA *****
900 DATA 00,00,00,F3,3E,04,D3,31,11,00,00,21,00,00,01,00
901 DATA 80,ED,80,3A,62,EA,FE,19,3F,1F,E6,80,F6,06,D3,31
902 DATA 11,00,60.21,00,70,01,00,10,ED,80,21,7D,C0,06,16
903 DATA 7E,23,56,23,5E,23,12,10,F7,11,00,7A,01,03,00,AF
904 DATA 32,C6,ED,3E,06,87,CD,99,00,21,5C.C0,CD,ED,52,21
905 DATA 77,C0,22,C0,ED,3E,FF,32,68,EA,F8,C9.0C,52,65,61
906 DATA 64,79,20,20,53,2D,44,4F,53,20,20,56,65,72,2E,20
907 DATA 31,2E,30,32,0D,0A,00,4D,4F,4E,40,0D,00.6A,00,86
908 DATA 6F,09,FB,6A,08.1A,6F,0F,DA,6F,0F,ED,6F,17,11,6F
909 DATA 17,A0,6F,17,FA,6F,18,7F,6F,18,81,6A,6A,A8,6A,6A
910 DATA 8C,6A,6A,D7,6A,6A,DE,6F,6F,12,6E,6F,2B,26,6F,84
911 DATA 06,6F,87,65,6F,92,6A,6F,F2,6A,6F,F5,6A,6A,E7,00
912 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
913 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
914 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
915 DATA 00,00,00,00,00,00.00,00,00,00,00,00.00,00,00,00
999 '***** S-DDS SYSTEM PROGRAM DATA $7A40-$7FFF *****
1000 DATA 53,2D,44,4F,53,20,56,65,72,20,31,2E,30,20.62,79
1001 DATA 20,53,2E,53,41,52,55,54,41,20,31,39,38,33,F2,20
1002 DATA 33,F3,20,31,F4,4E,6F,74,20,53,2D,53,4F,53,20,44
1003 DATA 69,73,68,00,32,00,37,00,32,35,00,35,31,00,35,33
1004 DATA 00,35,37,00,36,30,00,36,35,00,37.33,00,7E,FE,20
1005 DATA C0,23,18,F9,DD,21,C0,FF,7E,23,FE.40,C8,F1,F1,3A
1006 DATA 55,F1,FE,18,CA,75,18,FD,2A,F1,FF,D9,08,FD,E9,3A
1007 DATA C7,ED,87,C0,3E,30,CD,57,02,21,8A,7A,C3,C4,46,CD
1008 DATA 8F,4A,E5,CD,9C,54.28,28,46,0E,16,21,CE,FF,1A,77
1009 DATA 23,13,0D,28,08,10,F7,41,36,20,23,10,F8,E1,C9,1A
1010 DATA 77,13,23,10,FA,C9,CD,8F,4A,E5,CD,2A,59,E3,D1,C9
1011 DATA CD,AF,7A,5F,CD,8D,7A,7E,23,FE,2C,28,08,FE,3A,28
1012 DATA 07,87,28,04,28,CD,E6,7A,18,3A,C7,ED,88,38,05.78
1013 DATA 32,C6,ED,C0,3E,31,CD,57,02,21,87,7A,C3,C4,46,7E
1014 DATA FE,2C,20,0E,23,CD,8D,7A,23,FE,52,DD,36,30,00,C8
1015 DATA 28,AF,DD,36,30,FF,C9,20,07,CD,E6,7A,ED,53,E9,FF
1016 DATA E5,DD,66,27,25,DD,6E,28,ED,58,E9,FF,19,22,ED,FF
1017 DATA E1,C9.CD.94,7A.CD,F0,7A,CD,8F,7A,CD,8E,78,16,0E
1018 DATA C3,52,7C,16,0C,CD,08,7C,CD,83,78,16,0B,CD,08,7C
1019 DATA C3,9C,78,CD,63,78,16,0F,CD,52,7C,C3,8D,7A,E5,D9
1020 DATA 08,E1,C9,3E,0D,CD,7C,01,01,30,60,C3,30,01,E5,21
1021 DATA CE,FF,11,C2,FF,01,0C,00,ED,80,E1,C9,DD,7E,01,87
1022 DATA C8,06,32,21,7E,7A,3D,28,08,06,33,21,84,7A,3D,28
1023 DATA 03,06,34,3D,78,F5,CC,57,02,F1,CA,C4,46,C9,D5,DD
1024 DATA 66,25,DD,6E,26,DD,56,27,4D,44,2D,AF,5F,15,1C,23
1025 DATA C8,65,28,03,C8,A5,24,7D,87,28,08,7A,87,28,04,FE
1026 DATA 01,20,EA,78,32,89,ED,2C,DD,74,25,DD,75,26,DD,72
1027 DATA 27,7A,D1,C9,ED,58,E9,FF,CD,8E,78,87,CA,D6,7C,26
1028 DATA 03,CD,84,7C,3A,89,ED,82,57,18,ED,AF,32,C5,ED,3A
1029 DATA C5,ED,FE,03,D2,C8,7C,01,0F,7C,C5,C5,D5,F5,7A,CD
1030 DATA 4E,7C,01,00,70,CD,30,01,01,2F,00,CD,30,01,E5,21
1031 DATA C0,FF,41,3E,08,8A,28,06,7E,CD,83,01,18,04,CD,E9
1032 DATA 01,77,23,10,EE,E1,CD,5A,01,F1,D1,C1,C1,C9,CD,7C
1033 DATA 01,C9,AF,32,C5,ED,3A,C5,ED,FE,03,D2,C8,7C,01,56
1034 DATA 7C,C5,C5,D5,F5,3E,10,32,89,ED,01,01,00,7A,CD,21
1035 DATA 01,01,00,60,CD,30,01,CD,5A,01,3E,0F,8A,28,24,3E
1036 DATA 09,CD,4E,7C,01,03,60,CD,30,01,01,1C,60,CD,30,01
1037 DATA E5,06,19,21,40,7A,CD,E9,01,8E,20,0C,23,10,F7,E1
1038 DATA CD,5A,01,F1,D1,C1,C1,C9,21,65,7A,CD,ED,52,21,78
1039 DATA 7A,C3,C4,46,AF,32,C5,ED,3A,C5,ED,FE,03,28,0C,7C
1040 DATA D6,02,3A,89,ED,CD,99,00,38,EE,C9,3E,35,CD,57,02
1041 DATA 21,81,7A,C3,C4,46,AF,32,C5,ED,3C,32,89,ED,3A,C5
1042 DATA ED,FE,03,28,E6,21,DE,7C,E5,C5,D5,F5,3E,02,CD,21
1043 DATA 01,CD,5A,01,3E,03,CD,4E,7C,F5,0E,00,DD,46,28,04
1044 DATA E8,CD,E9,01,77,23,0D,10,F8,79,87,28,06,41,CD,E9
1045 DATA 01,10,F8,F1,CD,5A,01,F1,D1,C1,E1,C9,7C,CD,21,7D
1046 DATA 7D,D5,CD,83,5E,7A,DF,78,DF,D1,C9,CD,7E,78,11,FD
1047 DATA DD,ED,53,F1,FF,CD,52,78,7E,FE,3A,28,35,87,28,32
1048 DATA FE,2C,C2,6E,7E,23,CD,E6,7A,ED,53,E9,FF,7E,FE,2C
1049 DATA C2,6E,7E,23,CD,E6,7A,ED,53.ED,FF,DD,36,24,02,7E
1050 DATA FE,2C,20,22,23,CD,E6,7A,ED,53,E8,FF,DD,36,24,0E
1051 DATA 18,14,ED,5B,54,E8,ED,53,E9,FF,ED,58,A0,EF,ED,53
1052 DATA ED,FF,CD,33,7E,00,E5,2A,ED,FF,ED,58,E9,FF,87,ED
1053 DATA 52,E1,20,06,21,78,7A,C3,C4,46,DD,36,00,03,CD,73
1054 DATA 78,E5,ED,58,E9,FF,CD,BE,78,F5,26,01,CD,84.7C,F1
1055 DATA 87,28,07,3A,89,ED,82,57,18,EC,E1,C9,CD,7E,78,11
1056 DATA 80,DD,ED.53,F1,FF,CD,52,78,DD,36,00,01,CD,63,78
1057 DATA DD,7E,24,87,28,2D,3D,3D,28,1D,CD,1F,7B,CD,40,78
1058 DATA E5,CD,F4,78,E1,CD,8D,7A,DD,7E,30,87,C0,E5,FD,2A
```

▶最近日常生活に飽きましたので，ペンを取ります．下手をすると，へき地だけだと思いますけど「Mr. JONG」というゲームやりましたか？ ペンゴとジャンピューターと一緒にしたようなやつですけど，何と，やろうと思えば大三元に大四喜，四暗刻に国士無双，九連宝燈なんかおちゃのこさいさい(本人は一回もやれない)．どうです？　お金のある人と他のゲームに飽きた人はやってみてください．P.S.ウォーゲームの作り方は簡単にわかりましたが，アドベンチャーゲームの作り方を知りません．誰か教えてくださいませ．

(¥50を持っていた手がレバーを握ってしまう中二の男)

リスト 3　PC-8801用IPLディスク作成プログラム

```
1059 DATA EB,FF,CD,AD,7A,E1,C9,CD,1F,78,CD,37,7B,3D,DD,77
1060 DATA 30,18,DD,CD,1F,78,CD,E1,3D,2A,54,EB,22,E9.FF,E8
1061 DATA CD,3C,7B,2A,ED,FF,22,A0,EF,11,0A,00,19,CD,A6,3B
1062 DATA CD,F4,7B,2A,54,EB,CD,79,3D,DD,7E,30,B7,CA,D6,7F
1063 DATA C3,8E,1F,DD,36,24,00,E5,CD,86,58,E1,C9,CD,7E,7B
1064 DATA 11,9E,DD,ED,53,F1,FF,CD,52,7B,DD,36,00,02,C3,73
1065 DATA 7B,CD,7E,7B,11,31,DB,ED,53,F1,FF,CD,52,7B,7E,23
1066 DATA FE,2C,20,0A,CD,8F,7A,DD,36,00,04,C3,73,78,21,74
1067 DATA 7A,C3,C4,46,7E,FE,40,C2,35,5C,23,3E,91,D3,FF,E5
1068 DATA CD,D2,00,30,01,AF,32,C7,ED,CD,AF,7A,3E,17,CD,7C
1069 DATA 01,3E,0F,CD,83,01,11,BC,7E,06,03,21,26,F1,CD,DF
1070 DATA 7A,06,03,2E,38,CD,DF,7A,06,06,2E,3E,CD,DF,7A,06
1071 DATA 06,2E,4A,CD,DF,7A,E1,CD,8D,7A,FB,C9,C3,CE,7E,C3
1072 DATA 8C,7D,C3,51,7E,C3,3D,7E,C3,2B,7D,C3,DB,7E,CD,7E
1073 DATA 7B,3E,7F,32,49,EB,11,3F,E2,18,06,CD,7E,7B,11,44
1074 DATA E2,ED.53,F1,FF,F5,CD,94,7A,F1,CD,F0,7A,CD,58,7B
1075 DATA AF,FD,21,00,00,32,F6,FF,32,C5,ED,01,C8,7C,C5,C5
1076 DATA D5,F5,3E,0B,CD,4E,7C,01,5F,62,CD,30,01,01,8F,0D
1077 DATA CD,30,01,E5,CD,E9,01,CD,2E,7F,0D,20,F7,10,F5,E1
1078 DATA CD,5A,01,F1,D1,C1,C1,AF,32,49,EB,C3,92,00,F5,79
1079 DATA E6,1F,57,21,ED,FF,7D,92,6F,F1,77,3E,EC,BD,C0,3A
1080 DATA F6,FF,87,C0,CD,F1,0C,3E,00,9F,32,F6,FF,C5,3E,0D
1081 DATA DF,3E,0A,DF,21,CE,FF,7E,87,28,68,06,16,7E,23,DF
1082 DATA 10,F8,FD,23,3E,3A,DF,7E,87,06,0E,28,26,2A,E9,FF
1083 DATA CD,1C,7D,3E,2D,DF,CD,40,78,2A,ED,FF,CD,1C,7D,DD
1084 DATA 7E,24,FE,02,06,05,28,08,3E,3A,DF,2A,EB,FF,CD,1C
1085 DATA 7D,18,05,3E,20,DF,10,FB,3A,49,E8,87,20,08,3A,65
1086 DATA EA,FE,50,C1,C0,C5,3E,3A,DF,DD,7E,25,CD,21,7D,3E
1087 DATA 2C,DF,DD,7E,26,CD,21,7D,3E,2C,DF,DD,7E,27,CD,21
1088 DATA 7D,C1,C9,FD,E5,D1,3E,24,DF,78,CD,21,7D,C1,3E,FF
1089 DATA 32,F6,FF,C3,3F,7F,21,FA,41,E5,C3,F4,3D,00,00,00
1090 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
1091 DATA 2A,54,E8,74,CD,79,3D,23,23,C3,88,1F,C3,74,7E,55
```

リスト 4　S-DOS DISK FORMATプログラム

```
10 '************************************
20 ' S-DOS Disk format program  Ver 2.2
30 '  1983ｷ1ﾙ258 by Susumu Saruta
40 ' "format.bas"  'Disk file name
50 '************************************
60 DEFINT A-Z
70 D$="7EC37C017EC38301CDE90177C9"
80 FORI=0TO12:POKE&HFF40+I,VAL("&H"+MID$(D$,I*2+1,2)):NEXT
90 DEFUSR=&HFF40:DEFUSR1=&HFF44:DEFUSR2=&HFF48
100 PRINT "***** S-DDS DISK FORMAT PROGRAM *****":PRINT
110 BEEP1:FORI=0TD100:NEXT:BEEP0
115 DV=1 'drive 1:dv=0 , drive 2:dv=1
120 PRINT "Mount new disk for S-DDS on drive";DV+1;"then hit RETURN key":k$=INPU
T$(1):IF K$=CHR$(13)THEN130 ELSE IF K$="n"THEN 160 ELSE 120
130 PRINT"Format Disk"
140 I=USR(5)+USR1(DV):FORI=0TD32000:NEXT
150 I=USR(6)+(USR2(0)AND1):IF I=7 THEN ERROR57
160 PRINT"Write S-DDS program"
170 I=USR(1)+USR1(3)+USR1(DV)+USR1(0)+USR1(1)
180 FDRS=1TD3
190 FORI=0TD255
200 READ D$:D=VAL("&H"+D$)
210 DM=USR1(D)
220 NEXT I,S
230 I=USR(6)+(USR2(0)AND1):IF I=7 THEN ERRDR57
240 I=USR(1)+USR1(1)+USR1(DV)+USR1(0)+USR1(16)
250 FORI=0TO255
260 DM=USR1(0)
270 NEXT
275 I=USR(6)+(USR2(0)AND1):IF I=7 THEN ERROR57
280 PRINT "READY S-DOS DISK":BEEP
290 END
299 '*** S-DOS PROGRAM DATA for PC-8031-2W CPU ***
300 DATA C9,00,00,53,2D,44.4F,53,20,56,65,72,20,31,2E,30
310 DATA 20,62,79.20.53,2E,53,41,52,55,54,41,20,31,39,38
320 DATA 32,F2,20,36,F3,31,35,F4,04,00,40,00,50,00,71,FF
330 DATA 31,00,7E,21,C1,00,E5,3A,00,70,3D,20,0B,CD,88,60
340 DATA CD,B5,60,CD,43,61,18,48,3D,20,08,CD,88,60,CD,C7
350 DATA 60,18,3D,3D,20,20,CD,D8,60,CD,95,60,D4.C7,60,CD
360 DATA E5,60,3E,02,38,29,CD,FA,60.3E,03,30,22,CD,BE,60
370 DATA EB,23,AF,77,18,1B,3D,20,08,CD,88,60,CD.E0,60,18
380 DATA 0F,3D,CA,52,61,C9,00,00,CD,95,60,D0,E1,3E,01,06
390 DATA AF,32,01,70,C9,21,5F,62,11,02,70,7E,B7,37,C8,E5
400 DATA 06,0C,1A,BE,20.08,23,13,05,20,F7,A7,E1,C9,E1,01
410 DATA 20,00,09,18,E3,11,0E,70,01,1F,00.ED.B0,C9,01,1F
420 DATA 00,11,0E,70,EB,18,F4,E5,01,20,00,09,EB,21,00,70
430 DATA B7,ED,52,44,4D,E1,18,EC,01,0C,00,21,02,70,18,E1
440 DATA 01,16,00,18.DC,21,5F,62,7E,B7,28,06.01,20,00,09
450 DATA 18,F6,EB,21,F0,6F,ED,52,EB,C9,CD,1E,61,E5,7A,2A
```

リスト4　S-DOS DISK FORMATプログラム

```
460 DATA 2D,70,ED,5B,29,70,B7,ED,52,B4,24,FD,74,19,FD,75
470 DATA 1A,06,04,CB,3F,10,FC,DD,86,F7,FE,50,E1,C9,E5,DD
480 DATA E1,FD,21,0E,70,DD,7E,FB,DD,46,F9,B0,3D,57,4F,E6
490 DATA 0F,3C,FD,77,18,DD.7E,F7,06,04,CB,39,10,FC,81,FD
500 DATA 77,17,C9,21,27,70,46,23,05,4E,2A,29,70,09,22,2D
510 DATA 70,C9,DD,21,00,70,DD,7E,01,B7,20,64,21,00,71,22
520 DATA 06,70,E5,01,00,05,77,23,0D,20,FB,10,F9,DD,21.5F
530 DATA 62,E1,E5,AF,57,DD,7E,17,06,04,CB,27,CB,12,10,FA
540 DATA DD,B6,1B,3D,5F,19,DD,46,19,3E,FF,77,23,10,FC,11
550 DATA 20,00,DD,19,DD.E5,E1,7E,B7,20,D6,E1,21,5F,62,E5
560 DATA CD,B5,60,E1,CD,1E,61,E5.CD,BE,60,E1,01,20,00,09
570 DATA 7E,B7,20,EB,21,28,60,11,01,70,01,0B,00,ED,B0,C9
5B0 DATA FE,05,CC,F1,61,2A,06,70,7E,23,22,06,70,B7,20,05
590 DATA DD,34,05,1B,17,AF,5F,6F,DD,56,03,DD,66,05,01,00
600 DATA 01,ED.B0,DD,34,03,DD,34,05,CD,1C,62,CD,F1,61,18
610 DATA D4,DD,7E,05,D6,10,FE,50,DB,DD,77.05,DD,34,04,DD
620 DATA 7E,04,FE,50,30,06,DD,36,01,04,E1.C9,DD,56,02,14
630 DATA DD,7E,0B,B7,28,2D,AF,DD,77,0B,18,1D,DD,56,02,14
640 DATA DD,5E,03,DD,66,04,DD,7E,05,D6,10,6F,B7,ED,52,00
650 DATA 7B,D6,10,FE,40,D8,DD,77,03,DD,72,02,3E,50,92,2B
660 DATA 02,3E,05,DD,77,01,E1,C9,00,7E,A7,CA,B2,3C,ED,B0
670 DATA EB,06,FD,2B,7E,A7,00,10,01,00,00.00,00,00,00,00
680 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00.00,00,00,00,00
690 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
700 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
710 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
720 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
730 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
740 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
750 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
760 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00.00
770 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
```

リスト5　高速ハンドシェイク・ルーチン

```
                 ;*************************************
                 ; QUICK HANDSHAKE for S-DOS  Ver. 1.0
                 ;    1982年9月23日    by SUSUMU SARUTA
                 ;*************************************
                        DRG   0EDD0H              ;RS-232C BUFF (EDCE-EECE)
                 ;+++ CHANGE JUMP TABLE IF M(F1B3)=C9 +++
EDD0 3AB3F1      INIT:  LD    A,(0F1B3H)          ;DISK I/O
EDD3 FEC9               CP    0C9H                ;RET
EDD5 200B               JR    NZ,LBL1
EDD7 3EC3               LD    A,0C3H              ;JP
EDD9 32B3F1             LD    (0F1B3H),A
EDDC 21E5ED             LD    HL,DISKIO
EDDF 22B4F1             LD    (0F1B4H),HL
EDE2 C39200      LBL1:  JP    92H                 ;RETURN TO BASIC
                 ;+++ DISK I/D from 009CH +++
EDE5 F1          DISKIO:PDP   AF
EDE6 F1                 POP   AF
EDE7 F5                 PUSH  AF
EDE8 32B9ED             LD    (0EDB9H),A          ;SN (number of sector)
EDEB 3E02               LD    A,02H               ;READ DISK COMMAND
EDED 3002               JR    NC,CMDDUT
EDEF 3E11               LD    A,11H               ;FAST WRITE DISK COMMAND
EDF1 CD2101      CMDDUT:CALL  121H                ;COMMAND & PARAMETER
EDF4 F1                 POP   AF
EDF5 F5                 PUSH  AF
EDF6 47                 LD    B,A                 ;B <= SN
EDF7 380E               JR    C,WRITE
EDF9 CD5A01             CALL  15AH                ;CHECK RESULT STATUS
EDFC E640               AND   40H
EDFE CA6B01             JP    Z,168H              ;ERROR IF ND DATA IN READ BUFF.
EE01 CD14EE             CALL  READ
EE04 C3C200             JP    0C2H                ;CHECK RESULT STATUS & RETURN
                 ;+++ WRITE DISK +++
EE07 0EB0        WRITE: LD    C,B0H               ;C:LDDP CDUNTER (128times)
EE09 CD25EE      LDDP1: CALL  TOB031              ;2bytes SDURCE HANDSHAKE
EE0C 0D                 DEC   C
EE0D 20FA               JR    NZ,LDDP1
EE0F 10F6               DJNZ  WRITE               ;B:LOOP CDUNTER (SN)
EE11 C3C200             JP    0C2H
                 ;+++ READ DISK +++
EE14 3E12        READ:  LD    A,12H               ;FAST SEND DATA CDMMAND
EE16 CD7C01             CALL  17CH                ;COMMAND SOURCE HANDSHAKE
EE19 0EB0        LODP2: LD    C,B0H               ;C:LOOP COUNTER (12Btimes)
EE1B CD4BEE      LDDP3: CALL  TDB001              ;2bytes ACCEPT HANDSHAKE
EE1E 0D                 DEC   C
EE1F 20FA               JR    NZ,LDDP3
EE21 10F6               DJNZ  LDOP2               ;B:LDDP COUNTER (SN)
EE23 AF                 XDR   A
EE24 C9                 RET
                 ;+++ TRANSFER DATA from B001 to B031 +++
EE25 DBFE        TDB031:IN    A,(0FEH)            ;PDRT C
EE27 E602               AND   2                   ;check RFD flag from B031
```

I/Oプラザ

▶I/O'83年5月号のJumping ALIENのことですが…. あのGAMEはちゃんとPC本体だけでもできるように考慮されているのです. PCGのない人はリスト2を無視してBIG-8を走らせ, リスト1のみ入力してください. P.S. 1 .p.220でALIENジャンプ率の行番号が300になっていますが, 290の間違いです. P.S 2 マシン語が見えてきました. BIG-8などの力を借りない新オリジナルGAME制作中.　(Sirius)

リスト5　高速ハンド・シェイクルーチン

```
EE29 2BFA              JR   Z,TOB031          ;if RFD=1 then Request For Data
EE2B 1A                LD   A,(DE)            ;DATA => A reg.
EE2C 13                INC  DE                ;INCREMENT DATA POINTER
EE2D D3FD              OUT  (0FDH),A          ;OUT DATA ON PORT B
EE2F 3E09              LD   A,9
EE31 D3FF              OUT  (0FFH),A          ;set DAV flag
EE33 DBFE       LOOP4: IN   A,(0FEH)          ;PORT C
EE35 E604              AND  4                 ;check DAC flag from B031
EE37 2BFA              JR   Z,LOOP4           ;if DAC=1 then Data ACknowredge
EE39 1A                LD   A,(DE)            ;DATA => A reg.
EE3A 13                INC  DE                ;INCREMENT DATA POINTER
EE3B D3FD              OUT  (0FDH),A          ;OUT DATA ON PORT B
EE3D 3E08              LD   A,8
EE3F D3FF              OUT  (0FFH),A          ;reset DAV flag
EE41 DBFE       LOOP5: IN   A,(0FEH)          ;PORT C
EE43 E604              AND  4                 ;check DAC flag from B031
EE45 20FA              JR   NZ,LOOP5          ;if DAC=0 then Data ACknowledge
EE47 C9                RET                    ;End 1 Cycle Accept Handshke
                ;+++ TRANSFER DATA from B031 to B001 +++
EE4B 3E0B       TOB001:LD   A,0BH
EE4A D3FF              OUT  (0FFH),A          ;set RFD flag
EE4C DBFE       LOOP6: IN   A,(0FEH)          ;PORT C
EE4E E601              AND  1                 ;check DAV flag from B031
EE50 2BFA              JR   Z,LOOP6           ;if DAV=1 then Data AVailable
EE52 3E0A              LD   A,0AH
EE54 D3FF              OUT  (0FFH),A          ;reset RFD flag
EE56 DBFC              IN   A,(0FCH)          ;GET DATA FROM PORT A
EE58 12                LD   (DE),A            ;DATA => MEMORY
EE59 13                INC  DE                ;INCREMENT POINTER
EE5A 3E0D              LD   A,0DH
EE5C D3FF              OUT  (0FFH),A          ;set DAC flag
EE5E DBFE       LOOP7: IN   A,(0FEH)          ;PORT C
EE60 E601              AND  1                 ;check DAV flag from B031
EE62 20FA              JR   NZ,LOOP7          ;if DAV=0 then Data AVailable
EE64 DBFC              IN   A,(0FCH)          ;GET DATA FROM PORT A
EE66 12                LD   (DE),A            ;DATA => MEMORY
EE67 13                INC  DE                ;INCREMENT POINTER
EE68 3E0C              LD   A,0CH
EE6A D3FF              OUT  (0FFH),A          ;reset DAC flag
EE6C C9                RET                    ;End 1 Cycle Source Handshake
EE6D                   END
```

リスト6　S-DOS ファイル・コピープログラム

```
                ;*****************************************
                ;      S-DOS FILE COPY PROGRAM
                ;     19B3年 1月 18    by S.SARUTA
                ;*****************************************
                       ORG  0B000H
                ;+++ MAIN ROUTINE +++
B000 21D6B0     START: LD   HL,FKEY1
B003 117CEA            LD   DE,0EA7CH
B006 010A00            LD   BC,10
B009 EDB0              LDIR
B00B 21E0B0            LD   HL,MSG1
B00E CDED52            CALL 52EDH             ; PRINT MESSAGE
B011 CD7E1B            CALL 1B7EH             ; 1 LINE INPUT
B014 DA9200            JP   C,92H             ; IF stop key THEN ｺﾏﾝﾄﾞﾏﾁ
B017 FD21B0ED          LD   IY,0EDB0H
B01B FD361600          LD   (IY+16H),0        ;DRIVE 1
B01F 160E              LD   D,0EH             ;LOAD DIRECTORY
B021 CD527C            CALL DISALO            ;[ CD4282:RAM VERSION ]
B024 DD21C0FF          LD   IX,0FFC0H
B028 DD360001          LD   (IX+0),1          ;COMMAND SEARCH FILE
B02C 2196EC            LD   HL,0EC96H         ;TRANSFER FILE NAME
B02F 11C2FF            LD   DE,0FFC2H
B032 060C              LD   B,12              ;SET LOOP COUNTER
B034 0E00              LD   C,0               ;CLEAR END MARK FLAG
B036 7E         LOOP:  LD   A,(HL)
B037 B7                OR   A
B03B 2002              JR   NZ,LBL10
B03A 0EFF              LD   C,0FFH            ;IF A=0 THEN SET FLAG
B03C 08         LBL10: EX   AF,AF'
B03D 79                LD   A,C
B03E B7                OR   A
B03F 3E20              LD   A,20H
B041 2001              JR   NZ,LBL11          ;IF FLAG THEN A=SPACE
B043 08                EX   AF,AF'
B044 12         LBL11: LD   (DE),A
B045 23                INC  HL
B046 13                INC  DE
B047 10ED              DJNZ LOOP
B049 CD637B            CALL SUB3              ;[ CD53B1:RAM VERSION ]
B04C 2AE5FF            LD   HL,(0FFE5H)
B04F 22F0FF            LD   (0FFF0H),HL
```

リスト 6 S-DOS ファイル・コピープログラム

```
B052 FD361601         LD    (IY+16H),1          ;DRIVE2
B056 160E             LD    D,0EH               ;LOAD DIRECTORY
B05B CD527C           CALL  DISALO              ;[ CD42B2:RAM VERSION ]
B05B DD360003         LD    (IX+0),3            ;COMMAND SAVE FILE
B05F CD637B           CALL  SUB3                ;[ CD53B1:RAM VERSION ]
B062 DD5630           LD    D,(IX+30H)          ;READ TT
B065 DD5E31           LD    E,(IX+31H)          ;READ SS
B06B D9               EXX
B069 DD5625           LD    D,(IX+25H)          ;WRITE TT
B06C DD5E26           LD    E,(IX+26H)          ;WRITE SS
B06F D9               EXX
B070 CD7FB0           CALL  BEGIN               ;COPY FILE
B073 FD361601         LD    (IY+16H),1          ;DRIVE 2
B077 160F             LD    D,0FH               ;SAVE DIRECTORY
B079 CD527C           CALL  DISALO              ;[ CD42B2:RAM VERSION ]
B07C C39200           JP    92H                 ;RETURN TO BASIC
                ;+++ COPY FILE SUBROUTINE +++
B07F 42         BEGIN: LD    B,D                 ;CRTS TO SRTS
B080 4B               LD    C,E
B081 D9               EXX
B082 42               LD    B,D                 ;CWTS TO SWTS
B083 4B               LD    C,E
B084 D9               EXX
B085 FD360900         LD    (IY+9),0            ;SN=0
B089 DD362F00         LD    (IX+2FH),0          ;F=0
B08D DD3527     LBL1:  DEC   (IX+27H)            ;DEC US
B090 FD3409           INC   (IY+9)              ;INC SN
B093 CDBBB0           CALL  INCTS
B096 2004             JR    NZ,NEXT1
B09B DD362FFF         LD    (IX+2FH),0FFH       ;F=1
B09C D9         NEXT1: EXX
B09D CDBBB0           CALL  INCTS
B0A0 2004             JR    NZ,NEXT2
B0A2 DD362FFF         LD    (IX+2FH),0FFH       ;F=1
B0A6 D9         NEXT2: EXX
B0A7 DD7E27           LD    A,(IX+27H)          ;? US=0
B0AA B7               OR    A
B0AB 2B17             JR    Z,COPY
B0AD DD7E2F           LD    A,(IX+2FH)          ;? F=0
B0B0 B7               OR    A
B0B1 2BDA             JR    Z,LBL1
B0B3 CDC4B0           CALL  COPY                ;F=1
B0B6 1BC7             JR    BEGIN
                ;+++ INCREMENT COUNTER TT SS +++
B0BB 1C         INCTS: INC   E
B0B9 7B               LD    A,E
B0BA FE11             CP    17
B0BC 2005             JR    NZ,SKIP
B0BE F5               PUSH  AF
B0BF 1E01             LD    E,1
B0C1 14               INC   D
B0C2 F1               POP   AF
B0C3 C9         SKIP:  RET
                ;+++ SEND COPY COMMAND TO B031 +++
B0C4 3E04       COPY:  LD    A,4
B0C6 FD361600         LD    (IY+16H),0
B0CA CD2101           CALL  121H
B0CD D9               EXX
B0CE FD3416           INC   (IY+16H)
B0D1 CD2A01           CALL  12AH
B0D4 D9               EXX
B0D5 C9               RET
B0D6 4D4F4E     FKEY1: DC    'MON'
B0D9 0D               DB    0DH
B0DA 47423030         DC    'GB000'
B0DE 30
B0DF 0D               DC    0DH
B0E0 0D0A       MSG1:  DB    0DH,0AH
B0E2 2A2A2A20         DC    '*** S-DOS FILE COPY'
B0E6 532D444F
B0EA 53204649
B0EE 4C452043
B0F2 4F5059
B0F5 2050524F         DC    ' PROGRAM ***'
B0F9 4752414D
B0FD 202A2A2A
B101 0D0A             DB    0DH,0AH
B103 3E204669         DC    '> File Name ?'
B107 6C65204E
B10B 616D6520
B10F 3F
B110 0D0A00           DB    0DH,0AH,0
                ;
7C52            DISALO:EQU   7C52H               ;ROM VERSION
7B63            SUB3:  EQU   7B63H               ;ROM VERSION
                ;( DISALO:EQU B242H ;RAM VERSION )
```


▶VICをPrologマシンに！これは感動しました。ところで質問ですが，VICのマルチカラーモードのことが全然理解できないのです。教えてください！また，VIC-1211，1211Mを付けての176×160のグラフィックのときの画面のアドレスはどうなっているのでしょうか？心優しい人お願いします。P.S. 1 .JR 3 YWDの居候さんはどうしていらっしゃいますか？P.S. 2 .アムデックCMU-800のVIC-1001用のソフト，接続コードはできないのでしょうか？P S. 3 .VIC-1001を拡張する記事を！ (MPS-6502A)

リスト6　S-DOS ファイル・コピープログラム

```
                  ;( SUB3  :EQU 8153H ;RAM VERSION )
      B113                  END
```

リスト7　DATA文作成プログラム

```
10 '***********************************
20 ' data statement ｼﾞﾄﾞｳ ｻｸｾｲ program
30 '     1983ﾈﾝ1ｶﾞﾂ14ﾆﾁ by Susumu Saruta
40 '***********************************
50 WIDTH40
60 DV=1:INPUT"Drive No.";DV
70 DV$=HEX$(DV)+":"
80 INPUT"File name";F$
90 FE$="bas":INPUT"File extent";FE$
100 F$=DV$+LEFT$(F$+"      ",6)+"."+LEFT$(FE$+"   ",3)
110 INPUT"Start address";SA$
120 S=VAL("&H"+SA$):IF S<0 THEN S=S+65536!
130 INPUT"End   address";EA$
140 E=VAL("&H"+EA$):IF E<0 THEN E=E+65536!
150 IF S >= E THEN 110
160 INPUT"Start Line number";L
170 IF L<0 THEN 160
180 INPUT"Step ";SP
190 IF L=<0 THEN 160
200 AD=S
210 WIDTH80
220 OPEN F$ FOR OUTPUT AS #1
230 PRINT #1,MID$(STR$(L),2)+" DATA ";
240 PRINT MID$(STR$(L),2)+" DATA ";
250 FOR I=1 TO 16
260 IF AD>E THEN 330
270 PRINT #1,RIGHT$("0"+HEX$(PEEK(AD)),2);
280 PRINT RIGHT$("0"+HEX$(PEEK(AD)),2);
290 IF I=16 OR AD=E THEN 320
300 PRINT #1,",";
310 PRINT ",";
320 AD=AD+1
330 NEXT
340 PRINT #1,""
350 PRINT
360 L=L+SP
370 IF AD>E THEN CLOSE ELSE 230
380 END
```

RANDOM BOX

■夢の高速カセット・インターフェイス

●築地由光

次のようなカセット・インターフェイス（内蔵型）を考えました。

〔性能〕

転送速度：9,600ボー…………ステレオ・ヘッドを使い，1度に2ビット記憶させる。それぞれのチャンネルの転送速度は4,800ボー(4800ボーは，すでにアダプタで発売されているように，ノーマル・テープでも充分対応できます)。

セーブ：ベリファイ並列処理…独立型3ヘッドを使い，再生用ヘッドの方を使ってセーブと同時にベリファイも行なう。
※事実上セーブの時間は半分。

ロード：MZと同等の信頼性…セーブと同様にベリファイも同時に行なう。また，波形整型回路を入れ，信頼性を上げる。

〔特徴〕

MZと同等の信頼性を保ちながら，転送速度がステレオ・ヘッドを使うことにより約8倍，またMZのようにセーブを2度しなくてすむので，事実上約16倍の速度が得られる。

また，MZ-2000のようにオート・リバース・カセットを使い，マイコンからカセットを制御することができればディスクと同様に（ただし，プログラムの保存するだけ，ランダム・アクセスは構造上不可能）使えます。

ちなみに，64Kバイトのセーブには1分ほどしかかかりません。

どこかのメーカーでこのようなカセット・インターフェースを付けたマイコンを作ってください！

■PC-6001の隠されたグラフィック・モード

●セバスチャン

PC-6001のグラフィック・モードは（256×192）と（128×192）と（64×48）の3つということになっていますが，アトリビュート・エリアのデータをいじくっていたら，他の3つのモードがあることがわかりましたので報告します（テキストモードをのぞく）。

まず1つは（64×32）です。これは4月号の「PC-6001解析＋全回路図」にも出ていましたが，一応書きます。アトリビュート・データは40Hで表現色は黒，緑，黄，青，赤，白，シアンマゼンダ，オレンジの9色です。

2つめは（128×64）です。アトリビュート・データは88Hと8AHの2つです。88Hでの表現色は緑，黄，青，赤，8AHの場合は白，シアン，マゼンダ，オレンジとなっています。

そして3つめは（128×96）で，アトリビュート・データは84Hと86Hで表現色は84Hで緑，黄，青，赤，86Hでは白，シアン，マゼンタ，オレンジとなっています。詳しいことは表をみてください。

表1　(64×32)モード

1バイト分の使用状態

7	6	5	4	3	2	1	0	ビット
	カラーデータ			ドット・データ				

1バイト分の使用状態

3	2
1	0

カラーデータ・パターン

6	5	4	
0	0	0	緑
0	0	1	黄
0	1	0	青
0	1	1	赤
1	0	0	白
1	0	1	シアン
1	1	0	マゼンダ
1	1	1	オレンジ

表2　(64×48)モード

1バイト分の使用状態

7	6	5	4	3	2	1	0
カラーデータ		ドット・データ					

1バイト分の表示状態

5	4
3	2
1	0

カラーデータ・パターン

7	6	60H	62H
0	0	緑	白
0	1	黄	シアン
1	0	青	マゼンダ
1	1	赤	オレンジ

終わりに

この（64×32），（128×64），（128×96）の3つのモードの制御のルーチンはインタープリタには入っていないので，LINEなどのコマンドを実行させてもおかしな画面になってしまいます。ですから，マシン語でサブルーチンを作ったらいいと思います。しかし，サブルーチンを作らなくても使い方をちょっと工夫すればうまく使えます。それは考えてください。しかし，PC-6001はすばらしい。グラフィック・モードが6つもあるなんて，めったにないです（悪く言えばややこしい）。

それからリスト1のプログラムを実行してみてください。一風かわった文字キャラクタが表示されます（これはアトリビュートのいたずらです）。

表3　(128×64)(128×96)(128×192)モード

1バイト分の使用・表示状態

ビット	7	6	5	4	3	2	1	0	→ドットのカラーデータ
									→表示ドット

カラーデータ・パターン

128		×64	×96	×192	×64	×96	×192
		88H	84H	8CH	8AH	86H	8EH
0	0	緑			白		
0	1	黄			シアン		
1	0	青			マゼンダ		
1	1	赤			オレンジ		

表4　(256×192)ハイレゾ・モード

1バイト分の使用・表示状態

ビット	7	6	5	4	3	2	1	0	→ドットのカラーデータ
									→表示ドット

カラーデータ・パターン

	9CH	9EH
0	黒	黒
1	緑	白

表5　アトリビュート・データ

モード	64×32	64×48		128×64		128×96		128×192		256×192	
データ	40H	60H	62H	88H	8AH	84H	86H	8CH	8EH	9CH	9EH

16Kバイト

ページ	エリア	アドレス
ページ1	アトリビュート・エリア	C000H
	テキスト，64×32，64×48モード	C200H
	ユーザープログラム・エリア	C400H
ページ1	アトリビュート・エリア	E000H
	テキスト，64×32，64×48	E200H
	128×64モード	E3FFH
	128×96モード	E9FFH
	128×192，256×192モード	EDFFH
		F9FFH

リスト1

```
100 SCREEN 1,2,2:CLS
110 FOR I=0 TO 255
120 PRINT CHR$(20);CHR$(I),
130 NEXT I
140 LOCATE 10,11.PRINT "PC-6001"
150 FOR I=&HE000 TO &HE1FF
160 POKE I,0
170 NEXT I
```

29

連載



ミスターXの

らんだむ・あくせす・でくしょなり

Random Access Dictionary

きかいご〈機械語〉

コンピュータに何か仕事をさせるときには、その仕事の手順をすべて0と1との組合せに変えてメモリに入れてやらなければならない。この0と1との組合せの形は、機種によって異るが、いずれの機種でも、ある大きさの単位の形と、それによって実行される単位の操作とがきめられている。この単位の操作を実行するような0と1との組合せを命令と呼んでいる。たとえば、Aレジスタの内容を5にするという単位操作を行なう命令はZ80では、0011111000000101であるし、8086では、1011100000000010100000000である（正確には8086の場合はAXレジスタ）。

このような命令をつみ重ねて、ある意味のある仕事をするような組合せを作ったとき、それをプログラムといい、そのプログラム全体が、0と1との組合せで表わされているならば、それを機械語のプログラムという。

アセンブラ言語、コンパイラ言語で書かれたプログラムが、1度何らかの方法で機械語に直してからでなければ、実行できないのに対し、機械語で書かれたプログラムはそれをそのままコンピュータのメモリに入れて、実行できる。一方、人間が機械語を覚えるのは容易なことではなく、ごく短いプログラムならともかく、長いプログラムを直接機械語で書くのは容易なことではない。

機械語の0と1のパターンはあまりにも冗長なため、これを2進法とみなし、3桁または4桁ごとに区切って、8進数または16進数で表わすことが一般に行なわれている。

この8進数、または16進数で表わしたプログラムも機械語ということが多い。最近のコンピュータでは、メモリに書込む場合で1と0とのパターンを書込むことはほとんどなく、大体は8進数、または16進数で書込むことになっているのでこれを機械語だと思っても問題はないでしょう。

他の言語との関係は、アセンブラ言語、コンパイラ言語は、前記のように一旦機械語に直して実行するが、インタープリタ言語（その代表はBASIC）は、ソース・プログラムのままか、またはそれにごく近い記号形式でメモリに蓄え、実行時に、インタープリタというプログラムが（このプログラムはもちろん機械語）このソース・プログラムをいちいち解釈しながら実行していく。このためインタープリタ言語は、他の言語で書かれたプログラムに比べ、極めて遅いのは、ほとんどの諸君が経験ずみであろう。

ポス〈POS〉

post of salesの略。従来のキャッシュ・レジスタに代り設置される店舗用の計算機の端末機。親の計算機と直接に接続される場合と、フロッピーディスクなどの媒体でデータの受渡しを行なう場合とがある。

以上のようなものでは、従来からキャッシュ・レジスタが用いられてきた。キャッシュ・レジスタは三大機能として、

①演算機能…売上価格の合計，釣銭の計算，
②レシートの発行
③売上の集計…商品の分類（商店では部門という）ごとの毎日の合計，

をすることができた。

このキャッシュ・レジスタに、コンピュータとのデータ受渡しを機能を加えたものがPOSと考えればよいが、POSにも、単にキャッシュ・レジスタに通信回線がついた程度のものから、中小型のコンピュータを上回る機能を持ったものまである。

日本のキャッシュ・レジスタは、ダイエーが機械式レジスタを入れて成功してから、スーパーの発展と共に爆発的に普及してきた。その後50年代の始めから、電子式に変り、今また大きな店からPOSに変ろうとしている。

従来のキャッシュ・レジスタでは、始めにダイエーが、商品を〝ヨ〟，〝キ〟，〝ミ〟，〝セ〟，〝サ〟，〝カ〟，〝エ〟，〝ル〟の8つの部門に分類してから、8～15程度の分類で、売上を集計してきた。ところが最近になって、小売商でも、もっときめの細い仕入れをしたがるところがふえ、それにつれて部門ごとの集計では足りなくなってきた。

つまり、従来のキャッシュ・レジスタでは部門ごとの売行の時間を切っても、せいぜい午前に多いか、午後に多いかぐらいまでしかわからなかった。その結果たとえば、ある特定の品が売れ、朝の1時間程度で売り切れとなっても、その部門全体の売行が悪いと、その商品まで売れ行きが悪いと思われ、翌日の仕入れに反映させることができない。また、もっと極端な例をあげれば、ある商品の仕入量と販売量との差（すなわちロス）が非常に多くても知らずに居るとかいうことが起っていた（もちろん販売の担当者にはわかっていても、経営者や、仕入の担当者にはわからないという意味である）。

これがPOSに変えると、取引1回ごと、商品1品ごとの売上時刻まで克明に記録に残すことができ、これをコンピュータ処理すれば、販売の様子はかなり詳しくわかるようになる。さらに、販売員がお客の捨てていったレシートを拾い、『誤打の訂正』処理を行なって差額をポケットに入れるというようなことをしても、『いつ、誰が、どのレジスタから、何の売上を、いくらから、いくらに訂正した』というようなことが、全部記録に残ってしまう（悲しいことだが、我国でも販売員の不正防止を目的にこういったものを導入するケースが増えてきているという話である）。

ぶりっ子

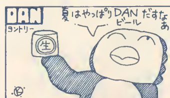
実際は違うのに、あたかもある性質を持っているかのごとく振舞う人のこと。コンパチブリッ子，リロケータブリッ子などがある。特にリロケータ・ブリッ子は，暴走族と交際があるので充分注意が必要。

（梅星太郎）

ワープロ

①毎週金曜日8時から放映されている，新日本プロレスの番組【ワールドプロレス】
②ひたすらキーをたたいて日本語文章を制作するもの．最近，音声入力が発達し，近いうちに，日常会話と何ら変わりなく使える様になるといわれている．

（こたつねこ）



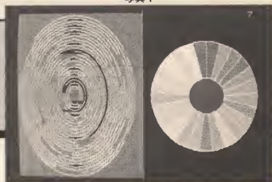
FM-7/8

中間色PAINT Ver.1.1

F-BASICで中間色PAINTを！

■向原　宏

写真1



F-BASICにはタイル機能がなく，中間色表示が困難なうえ，FM-8には今流行のカラーパレット機能も標準装備されていません．そのためグラフィック画面が物足りなく，FM-8のユーザーとしては非常にくやしい思いをしてきました．「FM-8にもBASICで中間色を！」ということで，一念発起．なかなかのプログラムができたので，ここに発表します（FM-7動作可能）．

特徴

良い特徴

●PAINT色，境界色とも1色から何色まででも指定できる．（EXECで走らせる場合）．

●PAINT@文で走らせることもできる．

●ジャンプ・テーブルを除けば，1Kバイト足らずのコンパクトなプログラムで，ポジション・インディペンデントである．

普通の特徴

●境界がかなり複雑でも塗り残しはなく，境界をとび越えることもない．

●狭い部分のPAINTはかなりの速さで実行可能．

●画面上のどのドットからでもPAINT開始可能．

悪い特徴

●あまり複雑なところをPAINTすると，Sスタック・ポインタがVRAMにまで入り込み，暴走することがある（境界色で画面いっぱいに文字が書かれているとき，そのすき間をPAINTしようとする場合など）．

●サブCPUのコンソール処理補助領域をSスタック領域として使っているため，このプログラムを実行したあと最下行でダイレクトにコマンドを入力しようとすると，Syntax Errorとなることがある．（CLEARキーで画面をクリアすれば元に戻るので問題はない）．また，同じ理由でSCREEN関数が使えなくなることもある．（FM-8）．

メモリ・マップ（サブCPU）

図1　メモリ・マップ

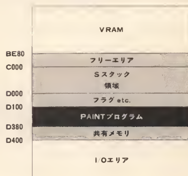
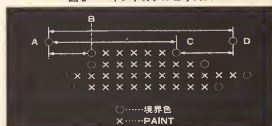


図1のように，PAINTプログラムはサブCPUの$D100～に転送して走らせています．これは，少しでもSスタック領域を多くとり，複雑な境界に対処するためですが，逆に，このためPFキーが機能を果たさなくなってしまいます．PFキーも併用したい場合は，$73A9，A番地と$73C5，6番地の$D100を$BE80に変更してください．Sスタック領域は減りますが，PFキーは使えるようになります．

図2　ペイントのアルゴリズム



フローチャート

『仮境界』とは，一行前の境界の位置を意味し（図2 B点，C点），『境界』とは，その行における実際の左右の境界を（図2のA点，D点）意味します．したがって図2の例で言えば，フローチャートの❶ではその行のACと下の行のABをPSHSします．❷では上の行のADをPSHS．❸では下の行

フローチャート

INIT
初期値設定
境界色？ yes → END
no
SEARCH LEFT BOUNDARY
PSHS 仮境界ets
MAIN

MAIN
Sスタック END？ yes → END
no
PULS 仮境界ets
画面外？ yes → MAIN
no
左仮境界は境界色か？ no → SEARCH LEFT BOUNDARY → PSHS 仮境界ets ❶ → MAIN
yes
SEARCH RIGHT BOUNDARY
右仮境界までに非境界色があるか no → MAIN
yes
右境界まで PAINT
PSHS 仮境界ets ❷
右境界 右仮境界と比較 左側 → (SEARCH RIGHT BOUNDARY) 右側 → PSHS 仮境界ets ❸ → MAIN
＋1以内
MAIN

のCDをPSHSします．もちろん，そのとき上下フラグや色順についても同時にPSHSします．

さらに，これに画面外か否かの判断を加えれば（これが意外と難しいのダ），PAINTルーチンのアルゴリズムは一応完成です．

プログラムの使用法

①BASICを拡張する場合

EXEC & H7280を実行すれば瞬時にジャンプ・テーブルが＄7000番地から作成されるので，後は**PAINT@**文で実行できます．

（例）**PAINT** @ (100, 100), 3, 2, 1, 2, 4, 3, 7

(100, 100)：PAINT開始ドット座標
3：PAINT色数（1～15）
2：境界色数（0～7）

言うまでもないことですが，$7000～$727Fはジャンプ・テーブルになるので，こわさないようにしてください．**CLEAR, &H6FFF**を実行しておいた方がいいかも知れません．

②メモリを節約したい場合

EXEC & H7304でOKです．色コードなどは次の各番地にPOKEしておいてください．

$7602, 3	……塗り始めるドットのX座標
$7604	……　〃　Y　〃
$7605	……PAINT 色の数
$7606	……境界色の数
$7607	～ PAINT色，境界色を順に並べる

この場合，$7000～$7303のメモリは自由に使えます．なお，どちらの場合もPAINT色は自動的に境界色とみなされるので，境界色として再指定する必要はありません．スピードがやや落ちるだけで蛇足以外の何ものでもありません．

改良について

より複雑な境界に対応できるようにするためにはSスタックの使い方に工夫が必要です．また，高速化については，このプログラムでは色判断などを1ドット単位で行なっているので，1バイト単位に変更すれば可能だと思います．現在検討中です．

DEMOプログラムについて（DEMO1, DEMO2共通）

BASICによる円グラフ作成用プログラムを兼ねているので，統計用円グラフにも利用してください．

なお，SPACE を押せば一旦停止し，再度キーを押せば

▶**MZ-700に16進キーを接続した方がいたら教えてください．** MZ-700ではキーボードと本体基板の接続はハンダ付けのようです（どうやって工場で組立てたのでしょう），I/O別冊MZ-80活用研究にはK/Cとの接続の記事がありました．ハード的に（キーへの配線を）処理した方が良い（私は望む），ソフトでもいい考えがありますか？ただし，別個のキーのこと．（高橋保盛）

デモを続けます．また，RETURN を押せばそのときそのときの色で左側のデモが始まります．

終わりに

すべての場合を確かめたわけではないので，まだどこかにBugがあるかも知れません．

最後に教訓を一つ．あたりまえのことですが，プログラムを作り始める前にしっかりとしたフローチャートを完成させておくべきだと思います．雪ダルマ式に後から後から付け加えていくような作り方では，改良もできなくなるし，冗長なプログラムになってしまいます．

FM-7用変更点

アドレス	FM 8		FM 7
72A5	E624	→	E4C8
72A8	9B03	→	9663
72B5	972F	→	928F
72B8 72C5	9E8F	→	9A02
72C2 72D4 72E5 72F5	9732	→	9292
72D1	972C	→	928C
72D7 72E8 72F8	9E49	→	99BC

〈変数表〉

変数名	内　容
CX, CY	円の中心の座標
CR	円の半径
C	円の色
I	割合(積算；%)
XX, YY	PAINT開始座標
C1, C2, C3	PAINT色
NP, N	PAINT色数，境界色数



◘参考文献

1) "FM-8 活用研究"，工学社

2) "マイクロコンピュータの内部構造と機械語" CQの出版社

3) "マイコンピュータNo.6" CQ出版社

リスト1　中間色ペイント アセンブル・リスト(FM 8用)

```
0000      ;    ***********************************
0000      ;    *                                 *
0000      ;    *     MIX COLDR PAINT  ( V1.1 )   *
0000      ;    *                                 *
0000      ;    *           by  HIRDSHI MUKDHARA  *
0000      ;    *                                 *
0000      ;    *   ***              1983. 4.21   *
0000      ;    *                                 *
0000      ;    ***********************************
0000      ;
0000      ;
0000      ; -------- MENDRY MAP  (SUB CPU) -------------
0000      ;
0000      ;         -4  X-UP
0000      ;         -3  X-DDWN
0000      ;         -2  Y
0000      ;         -1  NUMBER DF PAINT COLORS
0000      ; Yﾚｼﾞｽﾀ :0  NUMBER DF BDUNDARY (+PAINT) CDLDRS
0000      ;          1  CDLDR1
0000      ;          2  CDLDR2
0000      ;          3    :
0000      ;          :    :
0000      ;
0000      ; <$F2   #A0  or  $50  ( U-D FLAG )
0000      ; <$F3   #50  --  #01  ( L-R FLAG )
0000      ; <$F4   TURN DF CDLDR
0000      ; <$F5   DDT PDSITION
0000      ; <$F6   TURN OF COLDR  (RIGHT)
0000      ; <$F7   DDT PDSITIDN   (RIGHT)
0000      ; <$F8   X-BYTE  UP     (RIGHT)
0000      ; <$F9   X-BYTE  DDWN   (RIGHT)
0000      ; <$FA   TURN DF CDLDR  (LEFT)
0000      ; <$FB   DDT PDSITIDN   (LEFT)
0000      ; <$FC   X-BYTE  UP     (LEFT)
0000      ; <$FD   X-BYTE  DDWN   (LEFT)
0000      ; <$FE   S ｽﾀｯｸ  UP
0000      ; <$FF   S ｽﾀｯｸ  DDWN
0000      ;
0000      ; ----------------------------------------
0000      ;
0000      ;
0000      ;
0000      ; *********  EX - PAINT  *********
0000      ;
0000                    JMPTBL:EQU  $7000
7280                           DRG  $7280
7280 347F                      PSHS A,B,X,Y,U,CC,DP
7282 BE01F2                    LDX  $1F2
7285 338DFD77                  LEAU JMPTBL,PC
7289 FF01F2                    STU  $1F2
728C 108E0140                  LDY  #$140
7290 ECB1               TNEXT: LDD  ,X++
7292 EDC1                      STD  ,U++
7294 313F                      LEAY -1,Y
7296 26F8                      BNE  TNEXT
7298 308D000E                  LEAX JUMP,PC
729C FE01F2                    LDU  $1F2
729F AFC866                    STX  <$66,U
72A2 35FF                      PULS A,B,X,Y,U,CC,DP,PC
72A4                    ;
72A4 7EE624             JPAINT:JMP  $E624
72A7 7E9B03             ILIGAL:JMP  $9B03
72AA 8140               JUMP:  CMPA #$40
72AC 26F6                      BNE  JPAINT
72AE 318D0350                  LEAY DATA,PC
72B2 9DD2                      JSR  <$D2
72B4 BD972F                    JSR  $972F
72B7 BD9E8F                    JSR  $9E8F
72BA 8C0280                    CMPX #$280
72BD 24E8                      BCC  ILIGAL
72BF AFA1                      STX  ,Y++
72C1 BD9732                    JSR  $9732
72C4 BD9E8F                    JSR  $9E8F
72C7 8C00C8                    CMPX #$C8
72CA 24DB                      BCC  ILIGAL
72CC 1F10                      TFR  X,D
72CE E7A0                      STB  ,Y+
72D0 BD972C                    JSR  $972C
72D3 BD9732                    JSR  $9732
72D6 BD9E49                    JSR  $9E49
72D9 C110                      CMPB #$10
72DB 24CA                      BCC  ILIGAL
72DD 5D                        TSTB
72DE 27C7                      BEQ  ILIGAL
72E0 E7A0                      STB  ,Y+
72E2 D700                      STB  <$00
72E4 BD9732                    JSR  $9732
72E7 BD9E49                    JSR  $9E49
72EA C108                      CMPB 8
72EC 24B9                      BCC  ILIGAL
72EE E7A0                      STB  ,Y+
72F0 DB00                      ADDB <$00
72F2 D700                      STB  <$00
72F4 BD9732             JMPNXT:JSR  $9732
72F7 BD9E49                    JSR  $9E49
72FA C108                      CMPB $8
72FC 24A9                      BCC  ILIGAL
72FE E7A0                      STB  ,Y+
7300 0A00                      DEC  <$00
7302 26F0                      BNE  JMPNXT
7304                    ;
7304                    ;
7304                    ; *****  MAIN CPU  :  START  *****
7304                    ;
7304                    START: EQU  $7310
7304 8D0A                      BSR  START
7306 3001               NEXT:  LEAX 1,X
7308 26FC                      BNE  NEXT
730A B6FD05             NEXT1: LDA  $FD05
730D 2BFB                      BMI  NEXT1
730F 39                        RTS
7310                    ;
7310                    ; ******  SUB CPU  :  INIT  ******
7310                    ;
73C8                           DRG  $73C8
73C8 B7D40A                    STA  $D40A
73CB 318D0237                  LEAY DATA+4,PC
73CF 10DFFE                    STS  <$FE
73D2 A63F                      LDA  -1,Y
73D4 270C                      BEQ  ERR
73D6 97F4                      STA  <$F4
73D8 ABA4                      ADDA ,Y
73DA A7A4                      STA  ,Y
73DC E63E                      LDB  -2,Y
73DE C1C7                      CMPB #199
73E0 2305                      BLS  CDNT1
73E2 F6D403             ERR:   LDB  $D403
73E5 2057                      BRA  END
73E7 8650               CDNT1: LDA  #$50
73E9 3D                        MUL
73EA 1F01                      TFR  D,X
73EC EC3C                      LDD  -4,Y
73EE 44                        LSRA
73EF 56                        RDRB
73F0 46                        RDRA
73F1 56                        RDRB
73F2 46                        RDRA
73F3 56                        RDRB
73F4 49                        RDLA
73F5 49                        RDLA
```

リスト１　中間色ペイント アセンブル・リスト（FM-8用）

```
73F6 49                  RDLA
73F7 C150                CNPB #$50
73F9 24E7                8CC  ERR
73F8 D7F3                ST8  <$F3
73FD 3A                  A8X
73FE C650                LD8  #$50
7400 07F2                ST8  <$F2
7402 D0F3                SU8B <$F3
7404 D7F3                ST8  <$F3
7406 C680                LD8  #$80
7408 4A          1N1T1:  DECA
7409 2003                8N1  1N1T2
7408 54                  LSR8
740C 20FA                8RA  1N1T1
740E D7F5        1N1T2:  ST8  <$F5
7410 8D34                8SR  CDLDR0
7412 262A                BNE  END
7414 8D62        1N1T3:  8SR  LEFT
7416 2704                8ED  1N1T4
7418 8D2C                8SR  CDLDR0
741A 27F8                8ED  1N1T3
741C DCF2        1N1T4:  LDD  <$F2
741E CA80                DR8  #$80
7420 1E01                EX8  D,X
7422 1F03                TFR  8,U
7424 3456                PSHS A,8,X,U
7426 DEF4                LDU  <$F4
7428 9EF4                LDX  <$F4
742A 1E01                EX6  0,X
742C 3446                PSH6 A,8,U
742E 8CFFFF              CMPX #$FFFF
7431 102600A4            L8NE NA1N
7435 8D63                8SR  R16HT
7437 EDE4                STD  ,S
7439 AF68                STX  8,S
7430 160098              L8RA MA1N
743E             ;
743E 1CAF        EN0:    ANDC #$AF
7440 86D40A              LDA  $D40A
7443 39                  RTS
7444             ;
7444             ;******   SU8 RDUTINE   ******
7444             ;
7444 D6F5        CDLDR:  LD8  <$F5
7446 4F          CDLDR0:CLRA
7447 E5898000            81T8 $8000,X
7448 2704                8ED  CDLOR1
744D 1A01                ORCC #1
744F 2002                8RA  COLDR2
7451 1CFE        COLDR1:ANDC #$FE
7453 49          CDLDR2:RDLA
7454 E5894000            81T8 $4000,X
7458 2704                BEQ  CDLDR3
745A 1A01                DRCC $1
745C 2002                8RA  CDLDR4
745E 1CFE        CDLDR3:ANDC #$FE
7460 49          CDLDR4:RDLA
7461 E584                81T8 ,X
7463 2704                BEQ  CDLOR5
7465 1A01                DRCC #1
7467 2002                8RA  CDLOR6
7469 1CFE        COLOR5:ANDC #$FE
7468 49          CDLDR6:RDLA
746C E6A4                LD8  ,Y
746E A1A5        CMPCLR:CMPA 8,Y
7470 2704                8ED  CMPRTS
7472 5A                  DEC8
7473 26F9                8NE  CMPCLR
7475 39                  RTS
7476 5D          CNPRTS:TST8
7477 39                  RT6
7478             ;
7478 DCF4        LEFT:   LDD  <$F4
747A A13F        LEFT0:  CMPA -1,Y
747C 2601                8NE  LEFT1
747E 4F                  CLRA
747F 4C          LEFT1:  1NCA
7480 58                  LSL8
7481 240C                8CC  LEFT2
7483 0CF3                1NC  <$F3
7485 301F                LEAX -1,X
7487 D6F3                LD8  <$F3
7489 C151                CNP8 #$51
7488 2705                8ED  8NDRYL
748D C601                LD8  #1
748F DDF4        LEFT2:  STD  <$F4
7491 39          ..      RTS
7492 C601        8NDRYL:LD8  #1
7494 DDF4                STD  <$F4
7496 CE0000              LDU  #0
7499 39                  RTS
749A             ;
749A DCF4        R16HT:  LDD  <$F4
749C 4A          R16HT0:DECA
749D 2602                8NE  R16HT1
749F A63F                LDA  -1,Y
74A1 54          R16HT1:LSR8
74A2 2408                8CC  R16HT2
74A4 C680 -              LD8  #$80
74A6 3001                LEAX 1,X
74A8 0AF3                DEC  <$F3
74AA 2703                8EQ  8NDRYR
74AC DDF4        R16HT2:STD  <$F4
74AE 39                  RTS
74AF DDF4        8NDRYR:STD  <$F4
74B1 CE0000              LDU  #0
74B4 39                  RTS
74B5             ;
74B5 DCF4        PSET:   LDD  <$F4
74B7 A6A6        PSET0:  LDA  A,Y
74B9 44          PSET1:  LSRA
74BA 2406                8CC  PSET2
74BC EA84                DR8  ,X
74BE E784                ST8  ,X
74C0 2005                8RA  PSET3
74C2 53          PSET2:  CDM8
74C3 E4B4                AND8 ,X
74C5 E784                ST8  ,X
74C7 06F5        PSET3:  LD8  <$F5
74C9 30894000            LEAX $4000,X
74CD 8CC000              CMPX #$C000
74D0 25E7                8CS  PSET1
74D2 30894000            LEAX $4000,X
74D6 96F4                LDA  <$F4
74D8 39                  RTS
74D9             ;
74D9             ; ******  MA1N RDUT1NE  ******
74D9             ;
74D9 119CFE      NAIN:   CMPS <$FE
74DC 1027FF5E            L8ED END
74E0 3556                PULS A,8,X,U          ;  CDLDR (R)
74E2             ;                              ;  DDT (R)
74E2             ;                              ;  COLDR (L)
74E2             ;                              ;  DDT (L)
74E2             ;                              ;  X-8YTE (L)
74E2 DDF6                STD  <$F6
74E4 9FFA                STX  <$FA
74E6 9FF4                STX  <$F4
74E8 3516                PULS A,8,X            ;  U-D FLA6
74EA             ;                              ;  L-R FLA8
74EA             ;                              ;  X-8YTE (R)
74EA 5D                  TST8
74E8 2855                8N1  NA1N1
74ED 3086                LEAX A,X
74EF 33C6                LEAU A,U
74F1 DDF2                STD  <$F2
74F3 11833E7F            CMPU #$3E7F
74F7 2512                8CS  MA1N2
74F9 2606                8NE  NA1N0
74F8 C151                CNP8 $$51
74FD 27DA                BEQ  NA1N
74FF 200A                8RA  MA1N2
7501 11B3FFFF    NA1N0:  CNPU #$FFFF
7505 26D2                8NE  NA1N
7507 C151                CMP8 #$51
7509 26CE                8NE  NA1N
7508 9FF8        MA1N2:  STX  <$F8
750D DFFC                STU  <$FC
750F 9EFC                LDX  <$FC
7511             ;
7511             ;            CHANGE TURN OF COLDR
7511             ;
7511 A63F                LDA  -1,Y
7513 44                  LSRA
7514 A83F                ADDA -1,Y
7516 44                  LSRA
7517 0DF2                TST  <$F2
7519 2A01                8PL  CN6CL1
7518 40                  NE8A
751C 1F89        CN6CL1:TFR  A,8
751E 98FA                ADDA <$FA
7520 2E04                86T  CN8CL4
7522 A83F                ADDA -1,Y
7524 2006                8RA  CN6CL2
7526 A13F        CN6CL4:CMPA -1,Y
7528 2302                8L8  CN6CL2
752A A03F                SU8A -1,Y
752C 97FA        CN6CL2:STA  <$FA
752E 97F4                STA  <$F4
7530 D8F6                ADD8 <$F6
7532 2E04                86T  CN6CL5
7534 E83F                ADD8 -1,Y
7536 2006                8RA  CN8CL3
7538 E13F        CN6CL5:CNP8 -1,Y
753A 2302                8LS  CN6CL3
753C E03F                SU88 -1,Y
753E D7F6        CN6CL3:ST8  <$F6
7540 200A                8RA  6EARCH
7542 C47F        NA1N1:  AND8 #$7F
7544 9FF8                STX  <$F8
7546 DFFC                STU  <$FC
7548 DDF2                6TD  <$F2
754A 9EFC                LDX  <$FC
754C             ;
754C             ;            8DUNDARY CDLDR ?
754C             ;
```

I/Oプラザ

▶FM-8のユーザーの皆さん／FM-7にパレット機能や68B09をのせられて悔しいものです．でもFM-7に買い換えるより1/O４月号のカラーパレット・ボード（５月よりコムパックで基板発売）と同誌のFM８や７マシン語コンバータを作ったほうが有利だと思います．これでFM-8でも倍速になります．あくまでもFM-8は上位機種です．最強です!!ところで編集部の皆さんお元気ですか？特にE子さんとM子さん（あとはどうでもいい……？）E子さんとM子さんの近況をお知らせください．　（E子とM子命の国武舞会員）

リスト1　中間色ペイント アセンブル・リスト(FM-8用)

```
7540 17FF40      SEARCN:LBSR RIGNT
754F 17FEF4             LBSR CDLDR0
7552 2636               BNE  SRCNR
7554             ;
7554             ;               SEARCN LEFT BDUNDARY
7554             ;
7554 17FF21      SRCNL: LBSR LEFT
7557 2705               BEQ  SRCHL1
7559 17FEEA             LBSR CDLDR0
755C 27F6               BEQ  SRCNL
755E 9CFC        SRCHL1:CMPX <$FC
7560 2607               BNE  PSNL
7562 D6F5               LDB  <$F5
7564 54                 LSRB
7565 D1F8               CMPB <$F8
7567 233E               BLS  PA1NT0
7569             ;
7569             ;                PSHS  LEFT
7569             ;
7569 DCF2        PSNL:  LDD  <$F2
756B CA80               ORB  #$B0
756D 1E01               EXG  D,X
756F DEF8               LDU  <$F8
7571 3456               PSNS A,B,X,U
7573 9EF6               LDX  <$F6
7575 DEF4               LDU  <$F4
7577 3450               PSHS X,U
7579 00F2               NEG  <$F2
757B 9EF2               LDX  <$F2
757D DEFC               LDU  <$FC
757F 3456               PSHS A,B,X,U
7581 9EFA               LDX  <$FA
7583 DEF4               LDU  <$F4
7585 3450               PSNS X,U
7587 16FF4F             LBRA MA1N
758A             ;
758A             ;               SEARCH R1GHT BDUDARY
758A             ;
758A 9CF8        SRCNR: CMPX <$F8
758C 260B               BNE  SRCNR1
758E D6F5               LDB  <$F5
7590 D1F7               CMPB <$F7
7592 1027FF43           LBEQ MA1N
7596 17FF01      SRCHR1:LBSR R1BHT
7599 1027FF3C           LBEQ MA1M
759D 17FEA6             LBSR CDLDR0
75A0 26E8               BNE  SRCHR
75A2 17FED3             LBSR LEFT
75A5 2002               BRA  PA1NT1
75A7             ;
75A7             ; *****  PA1NT TD R1GHT BDUNDARY  *****
75A7             ;
75A7 DCF4        PA1NT0:LDD  <$F4
75A9 DDFA        PA1NT1:STD  <$FA
75AB 9FFC               STX  <$FC
75AD 17FEEC             LBSR R1BHT0
75B0             ;
75B0             ;               PSET COLDR
75B0             ;
75B0 17FF02      PA1NT: LBSR PSET
75B3 17FEE6             LBGR R1GNT0
75B6 270B               BEQ  PSHM
75B8 17FE88             LBSR CDLDR0
75BB 27F3               BEQ  PA1NT
75BD             ;
75BD             ; **************************************
75BD             ;
75BD             ;               PSHS CEMTER
75BD             ;
75BD 17FE88             LBSR LEFT
75C0 9FF0        PSNM:  STX  <$F0
75C2 DCF0               LDD  <$F0
75C4 93FC               SUBD <$FC
75C6 D3F2               ADDD <$F2
75C8 3416               PSNS A,B,X
75CA DCF4               LDD  <$F4
75CC 9EFA               LDX  <$FA
75CE DEFC               LDU  <$FC
75D0 3456               PSHS A,B,X,U
75D2 9EF0               LDX  <$F0
75D4             ;
75D4             ;               CDMPARE R1BHT BDUMDARY
75D4             ;
75D4 9CF8               CMPX <$F8
75D6 2216               BN1  PSNR
75D8 25BC               BCS  SRCHR1
75DA D6F5               LDB  <$F5
75DC 96F5               LDA  <$F5
75DE 44                 LSRA
75DF 91F7               CMPA <$F7
75E1 2283               BN1  SRCHR1
75E3 58                 LSLB
75E4 1025FEF1           LBCS MA1N
75E8 D1F7        CMPR1: CMPB <$F7
75EA 1024FEE8           LBCC MAIM
75EE             ;
75EE             ;               PSHS R1BNT
75EE             ;
75EE 1F10        PSNR:  TFR  X,D
75F0 93F8               SUBD <$F8
75F2 D3F2               ADDD <$F2
75F4 40                 NEGA
75F5 3416               PSNS A,B,X
75F7 DCF4               LDD  <$F4
75F9 9EF6               LDX  <$F6
75FB DEF8               LDU  <$F8
75FD 3456               PSNS A,B,X,U
75FF 16FED7             LBRA MA1N
7602             ;
7602 0100        DATA:  FDB  $0100
7604 500301             FCB  $50,$03,$01
7607 010204             FCB  $01,$02,$04
760A 07                 FCB  $07
```

リスト2　転送プログラム($7310〜$73C7)リスト1と一緒に打ち込む

Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	Sum
7310	B6	FD	05	28	FB	1A	50	86	80	B7	FD	05	86	FD	05	2A	:E9
7320	FB	10	8E	FC	80	30	8D	00	65	C6	39	A6	80	A7	A0	5A	:FD
7330	26	F9	7F	FD	05	B6	FD	05	28	FB	33	8D	00	8A	30	8D	:85
7340	03	00	34	10	C6	FF	86	80	B7	FD	05	86	FD	05	2A	F8	:A8
7350	A6	C0	B7	FC	81	F7	FC	80	7F	FD	05	34	77	35	77	B6	:9B
7360	FD	05	28	FB	86	80	B7	FD	05	34	77	35	77	86	FD	05	:F6
7370	2A	FB	B6	FC	80	26	E1	11	A3	E4	26	CA	86	01	B7	FC	:20
7380	80	7F	FD	05	8E	00	00	30	1F	26	FC	35	10	39	00	00	:7E
7390	3F	59	41	4D	41	55	43	48	49	93	D3	8F	90	B7	D4	0A	:AA
73A0	1A	50	B6	D4	08	86	D4	09	CE	D1	00	7F	D3	80	86	D4	:8A
73B0	0A	B6	D3	80	27	F8	81	01	27	0A	B7	D4	0A	B6	D3	81	:84
73C0	A7	C0	20	E7	7E	D1	00	12	87	D4	0A	31	8D	02	35	10	:69
Sum:	31	64	C5	84	49	70	8C	2D	02	F2	A0	69	B1	47	8C	32	:63

リスト3　DEMOプログラム

```
10 CLEAR,&H6FFF:EXEC&H7280:RANDDMIZE(TIME):C1=0:C2=1:C3=1:NP=3:N=1
20 WIDTH 40,20:COLOR7,0:CX=495:CY=100:CR=140:PAI=3.14159/180:C=7:ST=4
30 CLS:LINE(335,0)-(335,199),PSET,7
40 LINE(336,0)-(639,199),PSET,0,BF
50 CIRCLE(CX,CY),CR,C:CIRCLE(CX,CY),CR/3,C:X0=CX:Y0=CY-CR*.44:LINE(X0,Y0)-(CX,CY-CR*.44/3),PSET,C:PAINT (CX,CY),1,C
60 FOR I=ST TO 100 STEP ST
70 X1=CR*SIN(360/100*I*PAI)*.993:X2=X1/3:X1=CX+X1+.45:X2=CX+X2+.5
80 Y1=CR*CDS(360/100*I*PAI)*.444:Y2=Y1/3:Y1=CY-Y1:Y2=CY-Y2
90 A$=INKEY$:IF A$=" " THEN A$=INPUT$(1)
100 IF A$=CHR$(13) THEN 200
110 LINE(X1,Y1)-(X2,Y2),PSET,C
120 X0=(X1+X0)/2:Y0=(Y1+Y0)/2
130 XX=(X0*15+X2)/16:YY=(Y0*15+Y2)/16
150 C1=C1+1:IF C1>C2 THEN C2=C2+1:C1=1:IF C2>C3 THEN C3=C3+1:C2=1:IF C3=8THEN C3=1:IF NP=4 THEN NP=3:N=1:B$="  " ELSE NP=4:N=0:B$=" 7"
155 'C1=C1+1:IF C1>C2 THEN C2=C2+1:C1=1:IF C2>C3 THEN C3=C3+1:C2=1:IF C3=8THEN C3=1
170 X0=X1:Y0=Y1:LDCATE28,0:CDLDR C1:PRINT C1;:CDLDR C2:PRINT C2;:COLOR C3:PRINT C3;:CDLDR7:PRINT B$;
180 PAINT@(XX,YY),NP,N,C1,C2,C3,7:NEXT
190 REM ****************************************
200 LINE(0,0)-(334,199),PSET,0,BF
205 FOR I1=18 TD 156 STEP 6
210 J=RND(1):k=J-.08:IF K<0 THEN K=K+1
220 CIRCLE(160,100),I1,6,.6,J,K
230 NEXT:PAINT(160,100),1,6,7
240 FOR J=0 TO 5000:NEXT:LINE(0,0)-(334,199),XOR,1,BF
250 PAINT@(160,100),NP,N,C1,C2,C3,7:GDTD40
```

リスト4　DEMOプログラムをEXEC文で実行する場合の変更点

```
10 CLEAR,&H7303:AD=&H7602:RANDDMIZE(TIME):C1=0:C2=1:C3=1:NP=3:N=1
180 PDKE AD,INT(XX/256):PDKE AD+1,XX MDD256:PDKE AD+2,YY:PDKE AD+3,NP:PDKE AD+4,N:PDKE AD+5,C1:PDKE AD+6,C2:PDKE AD+7,C3:PDKE AD+8,7:EXEC&H7304:NEXT
240 LINE(0,0)-(334,199),XDR,1,BF
250 PDKE AD,0:POKE AD+1,160:PDKE AD+2,100:PDKE AD+3,NP:PDKE AD+4,N:POKE AD+5,C1:POKE AD+6,C2:PDKE AD+7,C3:POKE AD+8,7:EXEC&H7304:GDTD40
```

MZ-2000

P5,P6プリンタに対応

キャラクタ+グラフィック同時コピー


エンジンルームMM

MZ-2000でキャラクタとグラフィックを同スケールで重ねてハード・コピーを取るプログラムを紹介します．P5，P6のどちらでも動作します。MZ-80Bでも少々の変更で使えるので，多くの人に使っていただければと思います．

使い方

$F003番地にコピーしたいページ（ここではキャラクタ画面をページ0，グラフィック画面1，2，3それぞれページ1，2，3と書くことにします）を指定する値を入れて$F000番地をコールすれば$F003番地の内容に従ってコピーが行なわれます．$F003に書き込んだ値のビット0はページ0，ビット1，2，3はページ数1，2，3に対応していて，それぞれ1のときそのページをコピーし，0であればコピーしません．たとえば，$F003値が$0B（00001011₂進）のときはページ0，1，3がコピーされます（表1）.

コピーサブルーチンからリターンするとき，どのような状態でコピーが終わったかを示す値が$F004に入っています（表2）.

40キャラクタ・モードと80キャラクタ・モードは自動的に判定され，コールしたときの状態でコピーされます．

BASICから使用する場合はLIMIT$F000として$F000～のマシン語エリアを確保しておいてください．

プログラム

MZ-2000では，ビデオRAMをメイン・アドレスにバンク切り換えするときに$D000～$D7FFにページ0(キャラクタ)か，または$C0000～$FFFFにページ1，2，3のG-RAMのいずれかしか配置できません．MZ-80Bではページ0，1，2，3を同時に，そして，アドレスは2種（$5000～$7FFF，$D000～$FFFF）選択できました．そういうわけで80Bでは$D000以降にビデオRAMをアクセスするプログラムを置けましたが，2000ではページ0をアクセスするプログラムは$D000～$D7FF以外に，ページ1，2，3をアクセスするプログラムは$C000～$FFFF以外に置かなければなりません．

本プログラムは$F000～に配置されていますが$F000番

表1 $F003番地に書き込む値

ビット	対応するページ	コピーするかどうか
0	ページ0（キャラクタ画面）	0：コピーする 1：コピーしない
1	〃 1（グラフィック画面1）	
2	〃 2（　〃　2）	
3	〃 3（　〃　3）	
4～7	無使用	無視される

表2 $F004番地に返される値

	意　味
0	正常にコピーが終了した．
1	プリンタがREADYにならず，コピーを中断した．
2	リセット・スイッチが押された．

メモリ・マップ



▶ちょっとお尋ねいたします．I社からでているFGU-8200はカラーが使えるのでしょうか？FGU-8200をもっている方教えてください．お願いします．Y君元気!?ところで，このごろのPC-8001用のプログラム（特にゲーム）はBUGがあまりと言うより，発見されませんね．いいことだと思います．P.S.みんなでPC-8001用のアドベンチャーゲームをI/Oに投稿しよう!!僕も作っています．
（MZ-2000とPC-8001どっちがええかな？のPC-8001を買った男なんどす）

地をコールすると，まず，$0000～$01FFのモニタ部分を他のエリアに転送し，この部分（$0000～）にコピープログラムのメイン・ルーチンを転送し，この転送したプログラムでコピーを行なった後，メモリ内容を元に戻してリターンします．プリンタ・エラーのあったときや，リセット・スイッチが押されたときもメモリ内容は元に戻っています．

MZ-80で使うには

MZ-2000用のプログラムですが，右記の変更でMZ-80Bでも使用することができます．

GOTO ろうか

アドレス	マシン語データ
F030 ～F037	18 07 F6 C0 D3 E8 18 D0
F03C	0E
F043	0F
F049 ～F04B	C3 57 00
F08D	F4
F092	60
F094 ～F095	40 01
F0A3 ～F0A7	CB 3A CB 1B 1F
F0BD	28
F0FA	50
F1AB	32
F1BD	02
F1BF	F4

（注）
①MZ-80Bで使うとき，コピー終了後リターンにするときに画面表示を設定（$F4ポートに出力）する値が$F1BDに入っています．ここは用途に応じて各自変更してください．
②$F003は書き込む値のビット3は無視されます(80Bはページ3がありません)．

キャラクタ・グラフィック同時コピーダンプ・リスト

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +B +9 +A +8 +C +D +E +F :Sum
F000 C3 82 F1 03 00 00 00 00 06 19 21 0F 18 CD 36 01 :A4
F010 21 00 1B CD 36 01 11 B0 02 DD 21 50 FB 3A 03 00 :59
F020 67 3E 1A 90 4F 7C 21 B0 02 B7 ED 52 CD 1D 01 67 :05
F030 3A 07 00 F6 B0 E6 BF D3 EB 2E 00 3E 01 C8 4C C4 :5F
F040 BC 00 3E 02 C8 54 C4 BC 00 3E 03 CB 5C C4 BC 00 :F3
F050 3A 07 00 F6 C0 D3 EB C8 44 C4 C6 00 DD 75 00 DD :7A
F060 23 18 7A 83 20 BF D9 21 18 18 CD 36 01 21 02 B0 :1E
F070 CD 36 01 21 50 FB 11 B0 02 7E 23 CD 3B 01 1B 7A :42
F080 83 20 F6 D9 10 90 C3 81 F1 00 00 00 D3 F7 79 D9 :C3
F090 21 00 C0 11 B0 02 47 1B 01 19 10 FD ED 58 89 00 :CB
F0A0 3A BB 00 00 00 00 00 00 0F 0F 0F 0F 0F 3C 01 00 :4D
F0B0 08 19 5E 57 CB 0B 3D 20 FB C8 19 7A 11 50 00 10 :D3
F0C0 F0 79 D9 85 6F C9 79 D9 4F 2A 89 00 3A 07 00 CB :8F
F0D0 6F 3A 88 00 11 50 00 20 08 11 28 00 CB 3C CB 1D :E5
F0E0 1F 0F 0F 0F 0F 0F E6 07 06 08 18 04 CB 23 C8 12 :4C
F0F0 CB 39 30 01 19 10 F5.4F 11 00 D0 19 7E 87 28 08 :01
------------------------------------------------------
Bum  9A DE 96 28 03 19 22 03 BA AC 89 60 84 45 F0 EE :9D
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
F100 FE 07 38 0B FE 1E 30 02 3E 20 D6 17 26 00 3D 6F :B0
F110 29 29 29 09 01 D0 F1 09 7E D9 B5 6F C9 0B AF C8 :15
F120 3C C8 1D 1F C8 3C C8 1D 1F CB 3C CB 1D 1F 22 B9 :0A
F130 00 32 88 00 08 C9 7C CD 38 01 7D F5 AF CD 50 01 :52
F140 F1 D3 FF 3E 80 D3 FE 3E 01 CD 50 01 AF D3 FE C9 :F8
F150 C5 D5 57 1E 04 01 00 00 D8 FE E6 0D 8A 20 03 D1 :8E
F160 C1 C9 0B 7B 81 20 F1 1D 20 EE D1 C1 F1 C3 AD F1 :DE
F170 3A 07 00 D3 EB 0E 02 2A 05 00 36 00 23 36 00 C3 :BD
F180 83 F1 21 00 00 11 40 F9 01 00 02 ED 80 21 00 F0 :C0
F190 11 00 00 01 00 02 ED 80 D8 E8 32 07 00 ED 73 05 :12
F1A0 00 31 00 02 21 70 01 22 01 00 C3 08 00 0E 01 18 :DA
F180 02 0E 00 ED 7B 05 00 3A 07 00 D3 E8 3E 01 D3 F7 :82
F1C0 79 32 04 F0 21 40 F9 11 00 00 01 00 02 ED 80 C9 :73
F1D0 00 08 18 2F 41 2F 1B 08 00 08 0C 7A 41 7A 0C 08 :3C
F1E0 00 1C 14 14 77 22 14 0B 00 08 14 22 77 14 14 1C :F2
F1F0 00 7F 41 77 14 77 41 7F 00 1C 22 49 55 55 55 36 :3E
------------------------------------------------------
8um  53 AA FC 71 7B 85 ED 1F FB 92 8E DE 35 CD 78 39 :1F
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +B +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
F200 FF FF FF FF FF FF FF FF 55 AA 55 AA 55 AA 55 AA :F4
F210 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 4F 00 00 00 :4F
F220 00 00 07 00 00 07 00 00 00 14 7F 14 14 7F 14 00 :5C
F230 00 00 24 2A 7F 2A 12 00 00 46 26 10 08 64 62 00 :53
F240 00 36 49 49 56 20 50 00 00 00 00 04 02 01 00 00 :95
F250 00 00 00 1C 22 41 00 00 00 00 41 22 1C 00 00 00 :FE
F260 00 00 2A 1C 7F 1C 2A 00 00 00 08 0B 3E 08 08 00 :69
F270 00 00 00 80 60 00 00 00 00 08 08 08 0B 08 08 00 :10
F280 00 00 00 60 60 00 00 00 00 40 20 10 08 04 02 00 :3E
F290 00 3E 51 49 49 45 3E 00 00 00 44 42 7F 40 40 00 :29
F2A0 00 62 51 51 49 49 46 00 00 22 49 49 49 49 36 00 :58
F280 00 10 18 14 12 7F 10 00 00 27 45 45 45 29 11 00 :0D
F2C0 00 3C 4A 49 49 49 30 00 00 03 01 71 09 05 03 00 :17
F2D0 00 36 49 49 49 49 36 00 00 06 49 49 49 29 1E 00 :BB
F2E0 00 00 00 00 24 00 00 00 00 00 00 B0 64 00 00 00 :08
F2F0 00 0B 1C 36 63 41 41 00 00 14 14 14 14 14 14 00 :B7
------------------------------------------------------
Sum  FF 5F 06 00 F2 8D C6 FF 55 82 9B 32 03 96 99 AA :58
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
F300 00 41 41 63 36 1C 0B 00 00 02 01 51 09 09 06 00 :A8
F310 00 1C 22 49 55 59 4E 00 00 7C 0A 09 09 0A 7C 00 :A1
F320 00 41 7F 49 49 49 36 00 00 1C 22 41 41 41 22 00 :F4
F330 00 41 7F 41 41 22 1C 00 00 7F 49 49 49 41 41 00 :5C
F340 00 7F 09 09 09 01 01 00 00 1C 22 41 49 49 3A 00 :E7
F350 00 7F 0B 08 08 08 7F 00 00 00 00 41 7F 41 00 00 :1F
F360 00 20 40 40 41 3F 01 00 00 7F 08 08 14 22 41 00 :27
F370 00 7F 40 40 40 40 40 00 00 7F 02 0C 0C 02 7F 00 :D9
F3B0 00 7F 02 04 08 10 7F 00 00 1C 22 41 41 22 1C 00 :1A
F390 00 7F 09 09 09 09 06 00 00 1C 22 41 51 22 5C 00 :F7
F3A0 00 7F 09 09 19 29 46 00 00 26 49 49 49 49 32 00 :95
F3B0 00 00 01 01 7F 01 01 00 00 3F 40 40 40 40 3F 00 :01
F3C0 00 07 1B 60 60 18 07 00 00 7F 20 1B 1B 20 7F 00 :6C
F3D0 00 63 14 0B 08 14 63 00 00 00 07 0B 7B 0B 07 00 :94
F3E0 00 61 51 49 49 45 43 00 00 00 7F 41 41 41 00 00 :0E
F3F0 00 02 04 08 10 20 40 00 00 00 41 41 41 7F 00 00 :C0
------------------------------------------------------
Sum  00 C6 8B 97 11 3C 22 00 00 4F 56 27 B1 F8 4E 00 :17
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +B +9 +A +8 +C +D +E +F :Bum
F400 00 00 04 02 01 02 04 00 01 01 01 01 01 01 01 01 :15
F410 00 00 01 02 04 00 00 00 00 20 54 54 54 3C 40 00 :9F
F420 00 7F 28 44 44 44 3B 00 00 38 44 44 44 44 28 00 :18
F430 00 3B 44 44 44 28 7F 00 00 38 54 54 54 54 18 00 :48
F440 00 08 0B 7E 09 09 02 00 00 18 A4 A4 A4 9B 7C 00 :BA
F450 00 7F 08 04 04 04 78 00 00 00 00 44 7D 40 00 00 :0C
F460 00 40 B0 B0 84 7D 00 00 00 7F 20 10 28 44 00 00 :5C
F470 00 00 00 41 7F 40 00 00 00 7C 04 04 78 04 04 78 :7C
F4B0 00 7C 0B 04 04 04 78 00 00 3B 44 44 44 44 38 00 :88
F490 00 FC 18 24 24 24 18 00 00 18 24 24 24 18 FC 00 :30
F4A0 00 7C 0B 04 04 04 08 00 00 4B 54 54 54 54 24 00 :54
F480 00 04 04 3F 44 44 20 00 00 3C 40 40 40 20 7C 00 :B7
F4C0 00 1C 20 40 40 20 1C 00 00 3C 40 40 38 40 40 3C :A8
F4D0 00 44 28 10 10 28 44 00 00 1C A0 A0 A0 90 7C 00 :00
F4E0 00 44 64 54 54 4C 44 00 00 00 0B 36 41 00 00 00 :5F
F4F0 00 00 00 7F 7F 00 00 00 00 00 00 41 36 08 00 00 :7D
------------------------------------------------------
8um  00 1A D9 5D 30 3C 91 00 01 D0 99 3C F9 9D 91 B5 :CF
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +B +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
F500 00 10 08 08 10 10 0B 00 00 02 02 12 22 7E 20 10 :2E
F510 00 00 FF 00 FF 00 00 00 00 00 10 20 7E 20 10 00 :DC
F520 00 00 0B 04 7E 04 0B 00 00 08 08 08 2A 1C 0B 00 :FC
F530 00 08 1C 2A 0B 0B 08 00 00 18 5C 7E 7F 7E 5C 18 :C9
F540 00 0E 1F 3F 7E 3F 1F 0E 00 08 1C 3E 7F 3E 1C 0B :99
F550 00 1C 1C 4B 7F 4B 1C 1C 00 00 00 FF 18 1B 18 1B :E4
F560 18 1B 18 FF 00 00 00 00 0B 08 FB 08 FB 08 08 0B :67
F570 0B 08 0F 08 0F 08 0B 08 18 1B FF 1B FF 18 1B 1B :DC
F580 18 18 18 FF 1B 18 18 1B 0B 08 FF 08 FF 08 08 08 :D5
F590 18 18 18 1B 18 18 18 18 00 00 15 16 7C 16 15 00 :92
F5A0 FF C0 8F 8F BF BF C0 FF 00 3C 7E 7E 7E 7E 3C 00 :EA
F5B0 00 3C 42 42 42 42 3C 00 0B 08 0B FB 00 00 00 00 :90
F5C0 0B 08 08 0F 00 00 00 00 00 00 00 FB 08 08 0B 0B :3F
F5D0 00 00 00 0F 08 0B 08 0B 0B 08 0B FF 0B 0B 08 0B :66
F5E0 00 00 00 FF 00 00 00 00 08 08 0B 0B 08 0B 0B 0B :3F
F5F0 0B 08 08 0F 08 0B 08 0B 08 08 0B FB 08 0B 08 08 :77
------------------------------------------------------
Sum  5F 9E CE 0B E2 EF 97 71 48 AE 3B A0 F0 6A 61 90 :C8
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +B +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
F600 08 0B 0B FF 00 00 00 00 00 00 00 FF 08 08 08 08 :36
F610 FF F8 E7 9F 9F E7 FB FF 00 70 50 70 00 00 00 00 :2A
F620 00 00 00 0F 01 01 01 00 00 40 40 40 78 00 00 00 :4A
F630 FF 80 DF E7 E7 DF B0 FF FF 9C EB F7 F7 EB 9C FF :B4
F640 00 00 0A 0A 4A 2A 1E 00 00 00 04 44 34 14 0C 00 :42
F650 00 00 20 10 78 04 00 00 00 00 1B 08 4C 4B 38 00 :98
F660 00 00 48 4B 7B 4B 48 00 00 00 4B 2B 1B 7C 08 00 :A4
F670 00 00 08 7C 08 28 1B 00 00 00 40 48 48 78 40 00 :54
F680 00 00 54 54 54 7C 00 00 00 00 18 00 5B 40 38 00 :60
F690 FF FF F8 F7 87 F7 F8 FF 00 00 01 41 3D 09 07 00 :F1
F6A0 00 00 10 08 7C 02 01 00 00 00 0E 02 43 22 1E 00 :2A
F680 00 00 42 42 7E 42 42 00.00 00 22 12 0A 7F 02 00 :45
F6C0 00 00 42 3F 02 42 3E 00 00 00 0A 0A 7F 0A 0A 00 :AA
F6D0 00 00 08 46 42 22 1E 00 00 00 04 03 42 3E 02 00 :59
F6E0 00 00 42 42 42 42 7E 00 00 00 02 4F 22 1F 02 00 :1A
F6F0 00 00 4A 4A 40 20 1C 00 00 00 42 22 12 2A 46 00 :F6
------------------------------------------------------
```

キャラクタ・グラフィック同時コピー　ダンプ・リスト

```
Sum  05 7F BC 1B 64 E2 2B FD FF 4C 8A 35 2E BE E3 07 :D3

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
F700 00 00 02 3F 42 4A 46 00 00 00 06 4B 40 20 1E 00 :DF
F710 00 00 0B 46 4A 32 1E 00 00 00 0A 4A 3E 09 0B 00 :BB
F720 00 00 0E 00 4E 20 1E 00 00 00 04 45 3D 05 04 00 :29
F730 00 00 00 7F 0B 10 00 00 00 00 44 24 1F 04 04 00 :26
F740 00 00 40 42 42 42 40 00 00 00 42 2A 12 2A 06 00 :F4
F750 00 00 22 12 7B 16 22 00 00 00 00 40 20 1F 00 00 :66
F760 00 00 7B 00 02 04 7B 00 00 00 3F 44 44 44 44 00 :45
F770 00 00 02 42 42 22 1E 00 00 00 04 02 04 0B 30 00 :0B
F780 00 00 32 02 7F 02 32 00 00 00 02 12 22 52 0E 00 :7D
F790 00 00 20 2A 2A 2A 40 00 00 00 3B 24 22 20 70 00 :EC
F7A0 00 00 40 2B 10 2B 06 00 00 00 0A 3E 4A 4A 4A 00 :CC
F7B0 00 00 04 7F 04 14 0C 00 00 00 40 42 42 7E 40 00 :29
F7C0 00 00 4A 4A 4A 4A 7E 00 00 00 04 05 45 25 1C 00 :35
F7D0 00 00 0F 40 20 1F 00 00 00 00 7B 00 7E 40 30 00 :F4
F7E0 00 00 7E 40 20 10 0B 00 00 00 7E 42 42 42 7E 00 :B8
F7F0 00 00 0E 02 42 22 1E 00 00 00 42 42 40 20 1B 00 :BE
-------------------------------------------------------
Bum  00 00 6F 39 6C 2D A2 00 00 00 9D EA 69 CB 92 00 :2D

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Bum
FB00 00 02 04 01 02 00 00 00 00 07 05 07 00 00 00 00 :1C
FB10 FF 9E AE B6 B6 BA BC FF FF 83 F5 F6 F6 F5 B3 FF :06
FB20 FF BE 80 B6 B6 B6 C9 FF FF E3 DD BE BE BE DD FF :FC
FB30 FF BE 80 BE BE DD E3 FF FF B0 B6 B6 B6 BE BE FF :94
FB40 FF B0 F6 F6 F6 FE FE FF FF E3 DD BE B6 B6 C5 FF :09
FB50 FF B0 F7 F7 F7 F7 80 FF FF FF FF BE B0 BE FF FF :D1
FB60 FF DF BF BF BE C0 FE FF FF 80 F7 F7 E8 DD BE FF :C9
FB70 FF B0 BF BF BF BF BF FF FF B0 FD F3 F3 FD 80 FF :17
FB80 FF 80 FD F8 F7 EF B0 FF FF E3 DD BE BE DD E3 FF :D6
```

```
F890 FF C1 AE B6 B6 BA C1 FF FF FF BB BD B0 BF BF FF :C7
F8A0 FF 9D AE AE B6 B6 B9 FF FF DD B6 B6 B6 B6 C9 FF :9B
FBB0 FF EF E7 E8 ED B0 EF FF FF DB BA BA BA D6 EE FF :E3
FBC0 FF C3 B5 B6 B6 B6 CF FF FF FC FE 0E F6 FA FC FF :59
FBD0 FF C9 B6 B6 B6 B6 C9 FF FF F9 B6 B6 B6 D6 E1 FF :38
FBE0 FF B0 F6 F6 F6 F6 F9 FF FF E3 DD BE AE DD A3 FF :F9
FBF0 FF B0 F6 F6 E6 D6 B9 FF FF D9 B6 B6 B6 B6 CD FF :5B
-------------------------------------------------------
Bum  F1 D4 B4 3B 2E DB D6 F1 F1 17 AC FA 3C 4A C6 F1 :69

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Bum
F900 FF FF FE FE B0 FE FE FF 00 10 0B 7B 0B 7B 0B 04 :91
F910 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
F920 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
F930 02 00 31 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D :DC
F940 0D 0D 0D 64 02 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :B2
F950 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
F960 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
F970 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
F980 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
F990 FF 0F 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :0E
F9A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
F9B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
F9C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
F9D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
F9E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
F9F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-------------------------------------------------------
Sum  09 17 3B 6B B8 06 06 07 08 18 10 B0 10 B0 10 0C :BD
```


RANDOM BOX

●庄野温夫

FM-8

'83年5月号"エディタ・アセンブラV2.0"をALL RAM MODEで使う

このプログラムは5月号のエディタ・アセンブラを拡張モニタなしで使うためのものです．CLEAR 50，&HEFFの後プログラムを入力し，EXEC&HF00で起動したら背面のディップ・スイッチの9または10番をOFFにすると，ALL RAM MODEでエディタ・アセンブラが起動します、終了時にはエディタ・アセンブラでBコマンドを入力し，ディップ・スイッチを元に戻せば（その間カーソルが点滅する）ワーク・エリアやDOSが破壊されていない限り，正常な状態（DISKの使用も可能）に復帰します．
プログラムは完全にポジション・インディペントです．
現在のメモリ・マップは図のようになっています．
リスト中，英語がメチャクチャなのはお許しを…

転送プログラム

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0F00 20 0A 40 00 58 FF 80 00 A0 00 10 00 86 FF B7 F0 :20
0F10 00 B1 F0 00 26 F8 AE BD FF E8 10 AE 8D FF E7 EC :FE
0F20 81 ED A1 AC 8D FF DD 25 F6 AE 8D FF D9 EC 8D FF :CA
0F30 D7 ED 07 EC 8D FF D3 ED 09 1F 40 10 CE F0 00 34 :6D
0F40 06 AD 9D FF C1 35 06 1F 04 86 FF 87 F0 00 81 F0 :38
0F50 00 27 F8 39 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :58
-------------------------------------------------------
Sum: 7E 69 6D D0 5C 2A E4 BE A2 3B EC 74 AA DA DC FF :E8
```

メモリマップ（リロケート後）

アドレス	内容
	BASICワーク＋α
0F00	本リロケータ
1000	アセンブラ・テキスト・エリア
	オブジェクト・エリア
	(DISK BASIC)
8000	エディタ・アセンブラ本体
	システム・スタック・ポインタ
F000	空き＋ROM

D A N

▶てつたろうのRP-80レポートへ．EPSONの新型プリンタRP-80ですが，僕の友人松村が最近PCmkIIを買いました、そのときなんやかんやあってこれを買いました、ところが！¥89,800のこのプリンタ，何と！PC-8023，MP-80，両方コンパチなんですよ！（広告にはないので気が付かなかった）したがって，COPYはステートメントできます！P.S.ドアドアは素晴らしい！MUSICといいアイデアといい…中村さんはエライ！
（EPSONさんの回し者ボツにメゲないてつたろう）

PC-8001

PC-8001でZ8のマシン語開発を!

Z8クロス・アセンブラ




■萩原孝英

PZ-8はBACICで制御するのに好適なワンボード・マイコンですが，ワンチップ・マイコンZ-8をフルに活用するためには機械語も必要になってきます．そこでPC-8001用に，クロアセンブラを持ったPZ-8のプログラム開発用プログラムを制作したので紹介します．

概要

システム構成は**図1**のとおりですが，Z-8アセンブラの勉強だけならPC-8001本体とカセットだけでもできます．

プログラムをRUNするとイニシャライズのあとシステム・モニタのモードにはいります．これ以降何かの都合で STOP キーを押してしまい，プログラムを再スタートする場合は，すでに作られたデータを保護するため F. 10 でホット・スタートします．この場合イニシャライズせずに直接システム・モニタ・モードにはいります．

他のモードへ入るには F. 1 ～ F. 4 を押します．各モードの詳細は次節に述べますが，**図1**にそれらのモードがどの部分に機能するかを示しておきます．また各モードから抜け出すには F. 3 MONを押します．

各モードとファンクション・キーの機能については**表2**を見てください．

ここでアセンブラについて少し説明します．文法はザイログ社のものに準拠しましたが，擬似命令や数の表わし方が若干異なります．それを**表1**に示します．またテキスト・エディタはポインタ・エディタが基本となっていますが，スクリーン・エディット機能も追加されています．エディタの機能は**表3**のとおりです．アセンブルされたオブジェクト・コードはまずPC本体のバッファ・エリアに書き込まれ，次にバッファコントロール・モードの転送命令でPZ-8に書き込まれて実行できるようになります．

ラベル数は100，ライン数は300までですが，ラベルの0～27はすでに326～7行で登録されており，ユーザ定義ラベルは残り73です．ただしRで始まるラベルは，レジスタと区別するために使えません，レジスタのラベルはすべて定義ずみです．

使い方

表1　表記対比表

項目	サイクロ	PAPA
ラベル	コロンでターミネート	同左 6文字以内
コメント	!と!ではさむ	;で始まりキャリジ・リターンで終る．
進数記号	(例) 10進：193 16進：%C1 2進：%(2)11000001 8進：%(8)301	 193 $C1 %11000001 なし
カレントプログラム・カウンタ	$	*
擬似命令	$記号で始まる	ORG：メモリのスタート・アドレス設定 EQU：ラベルにオペランドの値を代入 DS　：メモリ領域確保 DB　：1バイト設定 DW　：2バイト設定
オペランド		●ワーキング・レジスタにラベルをつけることができる． ●四則演算は左から右へ行なう． ●文字定数は前に ' を置く． ●表示は16文字まで．

リスト1，2のサンプル・プログラムを例に使い方を説明します．これはキーインした文字列を逆さにプリントするという簡単なプログラムです．**図2**のように行ないます．

最後に

プログラムをBASICで作ったためアセンブル・スピードは決して速いとは言えませんが，数百バイトのプログラムだったら何とか使えると思います．また説明が不充分で解りにくい点があると思いますが，プログラム・リストを参照して使ってみてください．

追記

1．BACICではサブルーチンは行番号の若い方に置いた方が実行速度が速いと思い，一生懸命わかりにくいレイアウトでプログラムを書きました．しかしN-BASICでは全く無駄な努力であったことを後で知りました．

2，ここに掲げたプログラム・リストでは実行時のメモリ・エリアが少なくて，文字領域が充分とれません．したがって実際に打ち込む場合には，REM文と省略可能なスペースはすべて省略してください．

◘参考文献

1)PZ-8，PZ-エディタ，MP-3216PROMライタ，Z8671

表 2　機能表

第1アクション ファンクション・キー	モード	第2アクション ファンクション・キー	コマンド	機能
1	PROM	1	イレース・チェック	PROMが消去されているかチェックする.
		2	リード	バッファ・エリアへPROMの内容を読み出す.
		4	ライト	バッファ・エリアの内容をPROMに書き込む.
2	アセンブラ	1	プリンタ・コントロール	プリンタのスイッチ. ON, OFFを交互に繰り返えす. またここでの指定はターミナル・モード, バッファ・コントロール・モードでも有効.
		2	モータ・コントロール	カセットテープ・レコーダのリモート・コントロール・スイッチ, ON, OFFを交互に繰り返す.
		4	アセンブル	アセンブル・リストの作成.
		5	18行プリント	現在ポインタが指しているところから18行プリントする.
		6	セーブ	テキスト・エリアの内容を全てテープへ記録する.
		7	ベリファイ	テープの内容とテキスト・エリアの内容を照合する.
		8	ロード	テープの内容をテキスト・エリアに追加する.
		9	アセンブル・インメモリ	アセンブル・リストを作成するとともにバッファ・エリアにオブジェクト・コードを書き込む.
3	ターミナル (PZ-8が接続されていないと働かない)	1	ストップ	PZ-8の実行を中止させる.
		2	テキスト作成	おもにBASICプログラムの作成と修正のためのコマンドで, このコマンドのもとでは通信はPCからPZへの送信のみとなる. ファンクション・キーは第3アクションに入り, N BASICと同様な機能を持つようになる. またautoから抜け出すのと第2アクションへ戻るためには空リターンを押す.
		6	セーブ	PZ-8のBASICプログラムをテープへ記録する.
		7	ベリファイ	テープの内容とPZ-8上のBASICプログラムを照合する.
		8	ロード	テープ上のBASICプログラムをPZ-8に書き込む.
		9	メモリ・ライト	PZ-8上のBASICプログラムをバッファ・エリアに書き込む.
4	バッファ・コントロール	1	メモリ・クリア	消去されたPROMに対応させるためバッファエリアを&HFFでうめる.
		2	メモリ・チェンジ	バッファ・エリア内のメモリを直接書き替える.
		4	メモリ・ダンプ	バッファ・エリア内のメモリを読み出す.
		5	転送	バッファ・エリア内のメモリをPZ-8に転送する.

図1　システム構成図

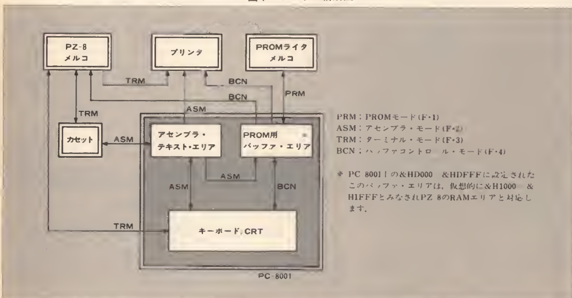


表 3　コマンド表

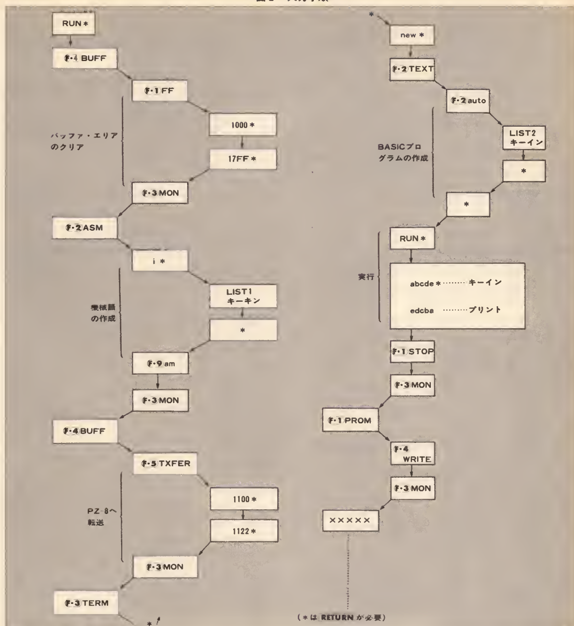
コマンド	使用例	機能	意味
a	a RETURN	F･4と同じ	assamble
am	am RETURN	F･9と同じ	assemble in memory
b	b RETURN	ポインタをテキストの最後へ移す	bottom
d	d3 RETURN	ポインタを現在行から3行後へ移す	down
e	e5 RETURN	現在行から5行分消去する	erasa
f	fabc	ABCという文字列を捜し, あればポインタをその行へ移す	find
i*	i RETURN	現在行の前にテキストを挿入していく	insert
j	j12 RETURN	12行へポインタを移す	jump
l	l RETURN	F･8と同じ	load
m	m RETURN	F･3と同じ	monitor
o	o RETURN	F･1と同じ	
p	p10 RETURN	現在行から10行分プリントする	print
q	q RETURN	F･2と同じ	
s	s RETURN	F･6と同じ	save
t	t RETURN	ポインタをテキストの最初へ移す	top
u	u4 RETURN	ポインタを現在行から4行前へ移す	up
v	v RETURN	F･7と同じ	verify

BASIC, 各マニュアル, メルコ
2)Z-8テクニカル・マニュアル, シャープ
3) 横井与二郎: "マイクロコンピュータ・ソフトウェア基礎技術" ラジオ技術社

*　このコマンドを使わずにたとえば
15　LDR0, #3とすれば, すでに15行にテキストがある場合, この新しいテキストで置き換えられます. またもしテキストが14行以下しかない場合は, 最後にこの新しいテキストが追加されます.
　すなわち行の最初が数字の場合はスクリーン・エディタとして機能します.

I/Oプラザ　▶X1のユーザーよ!最近視力が落ちてきませんか?コンピュータやってそのままテレビに切り変えると…, テレビとあなたの距離は…, もうわかりでしょう. X1のユーザーさん気を付けましょうね!　(酸素÷リン)

図2 入力手順



リスト1　サンプル・プログラムアセンブル・リスト

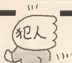
```
                ==========   Z8 ASSEMBLER v.1   ==========          PAGE 1

                    ;
                    ;****************************************
                    ;*     SAMPLE PROGRAM FOR PAPA          *
                    ;****************************************
                    ;
    0000            INPUT:  EQU    $54              ; SYSTEM ROUTINE FOR INPUT
    0000            PRINT:  EQU    $61              ;   =        =        PRINT
    0000            BUFFR:  EQU    3                ; PRINT DATA BUFFER ($13)
    0000            WKPTR:  EQU    4                ; WORK AREA POINTER ($14)
                    ;
    1100                    ORG    $1100
                    ;
    1100 B0E0               CLR    R0               ; DATA COUNTER CLEAR
    1102 4C11               LD     RWKPTR,#WORKH    ; WORK AREA POINTER INITIALIZE
    1104 5C2B               LD     RWKPTR+1,#WORKL
    1106 3C3F               LD     RBUFFR,#´?       ; PROMPT
```

リスト1　サンプル・プログラムアセンブル・リスト

```
1108 D60061          CALL    PRINT
110B D60054 CHRINP:  CALL    INPUT            ; INPUT DNE CHARACTER
110E D234            LDC     @RRWKPTR,RBUFFR  ; DATA TRANSFER TD WDRK AREA
1110 A0E4            INCW    RRWKPTR          ; POINTER INCREMENT
1112 0E              INC     R0               ; OATA CDUNTER INCREMENT
1113 A6E30D          CP      RBUFFR,#$0O      ; DATA = C/R ?
1116 EBF3            JR      NZ,CHRINP        ; REPEAT IF ND
111B 3C0A            LD      RBUFFR,#$0A      ; LINE FEED
111A D60061 CHRPRN:  CALL    PRINT            ; PRINT DNE CHARACTER
111D B0E4            DECW    RRWKPTR          ; POINTER DECREMENT
111F C234            LDC     RBUFFR,@RRWKPTR  ; DATA TRANSFER TO PRINT BUFF
1121 00E0            DEC     R0               ; DATA CDUNTER DECREMENT
1123 EBF5            JR      NZ,CHRPRN        ; REPEAT IF NDT ZERD
1125 BD0061          JP      PRINT            ; PRINT & RETURN
            ;
112B        WORK:    DS      100              ; WDRK AREA
11BC        WORKH:   EQU     WDRK/256         ; HI BYTE DF WDRK AREA
118C        WORKL:   EQU     0-WORKH*256+WDRK; LDW BYTE    =    =
            ;
```

リスト2　サンプル・プログラムアセンブル・リスト




```
10 GD@%1100
20 PRINT
30 GDTO 10
```

リスト3 クロス・アセンブラ BASICプログラム

```
1 '=============================================
===
2 '=   Programmer`s Aid for Pz-8 with Assembler
  =
3 '=         PAPA1   *830401*     T.Hagiwara
  =
4 '=============================================
===
5 GOTO 316
6 '■■ BASIC TERMINAL MODE ■■
7 IF INP(33)AND2 THEN I$=CHR$(INP(32)):PRINT I$;
:IF LP THEN LPRINT I$;
8 I$=INKEY$:IF I$="" THEN 7
9 I=ASC(I$):IF I>7 THEN WAIT(33),1:OUT 32,I:GOTO
 7
10 INPUT C$:ON I GOSUB 254,262,186,271,273,277,2
75
11 IF Q THEN 330 ELSE 7
12 `■■ GET VALUE OF OPERAND ■■
13 L=0:IF W$="" OR ASC(W$+" ")=59 THEN RETURN
14 L=ASC(W$)
15 IF L=42 THEN L=F:W$=MID$(W$,2):RETURN
16 IF L=32 THEN W$=MID$(W$,2):GOTO 13
17 FOR I=1 TO LEN(W$):IF INSTR(" ()*+,-/;",MID$(
W$,I,1))=0 THEN NEXT I
18 L$=LEFT$(W$,I-1):W$=MID$(W$,I):IF L$="" THEN
66
19 FOR I=1 TO LEN(L$):J=ASC(MID$(L$,I,1)):IF J>4
7 AND J<58 THEN NEXT I:L=VAL(L$):RETURN
20 IF L=39 THEN L=ASC(MID$(L$,2,1)+" "):RETURN
21 IF L=36 THEN K=16:GOTO 25
22 IF L=37 THEN K=2:GOTO 25
23 FOR I=0 TO W-1:IF L$(I)<>L$ THEN NEXT I:L=V:R
ETURN
24 L=L(I):IF I<8 THEN R$="c":RETURN ELSE RETURN
25 L=0:FOR I=1 TO LEN(L$)-1:L$=MID$(L$,2):J=ASC(
L$)-48:IF J>9 THEN J=J-7
26 IF J<0 OR J>=K THEN H=11:RETURN ELSE L=L*k+J:
NEXT I:RETURN
27 '■■ GET OPERAND & REG. MODE - SUB ■■
28 O=V:C=1:L$="":R$="*"
29 IF W$="" OR ASC(W$+" ")=59 THEN 44
30 IF INSTR(", )",LEFT$(W$,1)) THEN W$=MID$(W$,2
):GOTO 29
31 IF LEFT$(W$,3)="@RR" THEN R$="k":I=4:GOTO 34
32 I=INSTR("RR@R(R",LEFT$(W$,2)):IF I THEN R$=MI
D$("w i x",I,1):I=3:GOTO 34
33 I=INSTR("#R@(",LEFT$(W$,1))+1:R$=MID$("smrjx"
,I,1):IF I>1 THEN I=2
34 W$=MID$(W$,I):O=0
35 GOSUB 13:IF H THEN RETURN ELSE ON C GOSUB 39,
40,41,42
36 IF W$="" THEN 44
37 IF INSTR(",; ()",LEFT$(W$,1)) THEN 44
38 C=INSTR("+-*/",LEFT$(W$,1)):IF C THEN W$=MID$
(W$,2):GOTO 35 ELSE H=10:RETURN
39 O=O+L:RETURN
40 O=O-L:RETURN
41 O=O*L:RETURN
42 O=SGN(O/L)*INT(ABS(O/L)):RETURN
43 `■■ VALUE CHECK ■■
44 IF PS THEN RETURN ELSE IF LEFT$(W$,1)=")" THE
N W$=MID$(W$,2)
45 IF INSTR("rwik",R$)=0 THEN RETURN ELSE IF O<0
 OR O>15 THEN H=6:RETURN ELSE IF INSTR("wk",R$)=
0 THEN RETURN ELSE IF O MOD 2>0 THEN H=7:RETURN
ELSE RETURN
46 `■■ NMEMONIC ANALYSIS ■■
47 IF INSTR("rwik",LEFT$(O$,1)) THEN A=A+&HE0
48 IF INSTR("rwik",RIGHT$(O$,1)) THEN B=B+&HE0
49 ON (INSTR("LD  JR  DJNZJP  CALLINC LDC LDE LD
CILDEISRP ",LEFT$(N$+"   ",4))+7)/4 GOTO 68,50,85
,91,93,98,73,101,102,105,106,109
50 IF O$="rr" THEN O$="rs"
51 I=INSTR(T1$,O$):IF I=0 THEN 66
52 M=VAL("&H"+MID$(T1$,I+2,2))
53 ON VAL(MID$(T1$,I+4)) GOTO 54,55,57,58,59,61,
63,64,65
54 SWAP A,B
55 M=M+FNB(B):O1=A:Y=2:RETURN
56 M=M+16:GOTO 58
57 SWAP A,B
58 O1=FNB(B)+FNA(A):Y=2:RETURN
59 SWAP A,B
60 IF R$="s" THEN 61 ELSE IF R$="r" THEN A=&HE0+
A ELSE 66
61 IF R$="s" THEN 62 ELSE IF R$="r" THEN A=&HE0+
A ELSE 66
62 O1=FNB(B)+FNA(X):O2=A:Y=3:RETURN
63 SWAP A,B
64 O1=A:O2=B:Y=3:RETURN
65 O1=INT(B/256):O2=B-O1*256:Y=3:IF PS THEN RETU
RN
66 IF B>100000' THEN H=1:RETURN ELSE IF B>65535!
 OR B<4 THEN H=5:RETURN ELSE RETURN
67 'ADC---XOR
68 J=INSTR(T2$,N$):IF J=0 THEN 75
69 I=INSTR(T3$,O$):IF I=0 THEN 66
70 M=VAL("&H"+MID$(T2$,J+3,1))*16+VAL(MID$(T3$,I
+2,1))
71 ON VAL(MID$(T3$,I+3,1)) GOTO 57,63,64
72 'INC
73 IF O$="r*" THEN M=FNB(A)+14:Y=1:RETURN
74 'CLR---INC
75 J=INSTR(T4$,N$):IF J=0 THEN 81
76 M=VAL("&H"+MID$(T4$,J+4,1))*16
77 ON (INSTR("r*s*w*i*j*",O$)+3)/2 GOTO 66,79,79
,79,78,78
78 M=M+1
79 O1=A:Y=2:RETURN
80 'CCF---IRET
81 J=INSTR(T5$,N$):IF J=0 THEN H=4:RETURN
82 IF O$<>"**" THEN 66
83 M=VAL("&H"+MID$(T5$,J+4,1))*16+15:Y=1:RETURN
84 'JR
85 M=11:ON (INSTR("s*crcs",O$)+3)/2 GOTO 66,86,8
7,87
86 B=A:A=B
87 Y=2:IF PS THEN RETURN ELSE M=FNB(A)+M:O1=B-F-
2:IF O1>127 THEN H=9
88 IF O1<0 THEN O1=O1+256:IF O1<128 THEN H=9
89 RETURN
```


▶やっとできました。やっと、ダイヤモンド・アドベンチャーでダイヤモンドを見つけました。バンザーイ！　3月21日に買って、4月8日に解けました。ところで、誰かPC-6001でアドベンチャーゲームを作ってください(できればマシン語)、自分で作ればいいという人もいると思いますが、ぼくはまだそんな実力がないのでどうぞよろしく。　(おねがいします)

```
90 'DJNZ
91 M=10:IF D$="rs" THEN 87 ELSE 66
92 'JP
93 M=48:ON (INSTR("s*crcs1*j*",D$)+3)/2 GOTO 66,94,95,95,96,96
94 B=A:A=8
95 M=13+A*16:GOTO 65
96 O1=A:Y=2:RETURN
97 'CALL
98 B=A:M=&HD6:ON (INSTR("s*k*j*",D$)+3)/2 GOTO 66,65,99,99
99 M=&HD4:GOTO 96
100 'LDC-LDE
101 M=&HC2:GOTO 103
102 M=&H82
103 ON (INSTR("rkkr",D$)+3)/2 GOTO 66,57,56
104 'LDCI-LDEI
105 M=&HC3:GOTO 107
106 M=&H83
107 ON (INSTR("ikki",D$)+3)/2 GOTO 66,57,56
108 'SRP
109 IF D$<>"m*" THEN 66
110 M=49:O1=A:Y=2:RETURN
111 '■■■ PASS-2 ■■■
112 I$=A$(N):Y=0:N$="":M$="":W$="":IF I$="" THEN 126 ELSE IF ASC(I$)=59 THEN P$=SPACE$(14)+I$:GOTO 126
113 GOSUB 148:GOSUB 132
114 IF INSTR("ORG*EQU*DS*DB*DW*",N$+"*")=0 THEN GOSUB 47:GOTO 120
115 IF N$="ORG" THEN F=A:GOTO 125
116 IF N$="EQU" THEN 125 '
117 IF N$="DS" THEN Y=A:GOTO 125
118 IF N$="DB" THEN M=A:Y=1:GOTO 120
119 M=INT(A/256):O1=A-M*256:Y=2
120 L=F+DS:IF AM AND (F<&H1000 OR F>&H1FFF) THEN H=12
121 ON Y GOTO 124,123
122 O=O2:GOSUB 129:IF H THEN RETURN ELSE IF AM THEN POKE L+2,O
123 O=O1:GOSUB 129:IF H THEN RETURN ELSE IF AM THEN POKE L+1,O
124 O=M:GOSUB 129:IF H THEN RETURN ELSE IF AM THEN POKE L,O
125 P$=" "+LEFT$(FNH4$(F)+P$+S$,13)+LEFT$(T$+S$,8)+LEFT$(N$+S$,8)+LEFT$(LEFT$(M$,LEN(M$)-LEN(W$))+S$+S$,16)+W$
126 F=F+Y:IF H THEN RETURN
127 P$=RIGHT$(STR$(1000+N),3)+P$:PRINT P$:IF LP THEN LPRINT P$:LC=LC-1
128 RETURN
129 IF O>100000! THEN H=1 ELSE IF O>255 THEN H=8 ELSE P$=FNH2$(O)+P$
130 RETURN
131 '■■■ GET OPERAND & REG. MODE - MAIN ■■■
132 GOSUB 28:A=O:A$=R$:GOSUB 28:B=O:B$=R$:GOSUB 28:X=O:X$=R$:D$=A$+B$
133 IF X$="x" THEN D$=A$+X$:R$=B$
134 IF B$="x" THEN SWAP B,X:SWAP B$,X$:D$=X$+B$:R$=A$
135 RETURN
136 '■■■ PASS-1 ■■■
137 I$=A$(N):IF I$="" OR ASC(I$+" ")=59 THEN RETURN
138 T=0:GOSUB 148:IF H THEN RETURN
139 GOSUB 132:G=F
140 IF INSTR("ORG*EQU*DS*DB*DW*",N$+"*")=0 THEN GOSUB 158:GOSUB 47:F=F+Y:RETURN
141 IF N$="ORG" THEN F=A:G=A:GOTO 158
142 IF N$="EQU" THEN G=A:GOTO 157
143 GOSUB 158
144 IF N$="DS" THEN F=F+A:RETURN
145 IF N$="DB" THEN F=F+1:RETURN
146 F=F+2:RETURN
147 '■■■ ITEM SEPARATION ■■■
148 M$=I$:I=INSTR(I$,":"):IF I=0 OR I>7 THEN 150
149 T=-1:T$=LEFT$(I$,I):M$=MID$(I$,I+1):I$=LEFT$(I$,I-1):G=F
150 IF M$="" THEN RETURN
151 IF ASC(M$)=32 THEN M$=MID$(M$,2):GOTO 150
152 I=INSTR(M$," "):J=INSTR(M$,";"):IF I+J=0 THEN I=LEN(M$)+1 ELSE IF J AND J<I THEN I=J
153 N$=LEFT$(M$,I-1):M$=MID$(M$,I)
154 IF LEFT$(M$,1)=" " THEN M$=MID$(M$,2):GOTO 154
155 W$=M$:RETURN
156 '■■■ LABEL CHECK ■■■
157 IF T=0 THEN H=1
158 IF T=0 THEN RETURN
159 FOR I=0 TO W-1:IF L$(I)=I$ THEN H=2:RETURN
160 NEXT I:IF W>Z THEN H=3:RETURN
161 L$(W)=I$:L(W)=G:W=W+1:RETURN
162 '■■■ ASSEMBLE ■■■
163 AM=LEFT$(C$,1)="M"
164 W=28:F=0:R=0:PS=-1:FOR N=0 TO E-1:H=0:PRINT "PASS - 1   line -";N;CHR$(13);:GOSUB 137:IF H THEN GOSUB 172
165 NEXT N:PRINT:IF R THEN RETURN
166 F=0:PS=0:PG=1:PRINT "PASS - 2":PRINT:IF LP THEN GOSUB 170
167 FOR N=0 TO E-1:P$="":T$="":H=0:GOSUB 112:IF H>0 THEN GOSUB 172
168 IF LC=0 AND N<E-1 AND LP THEN LPRINT CHR$(12):GOSUB 170
169 NEXT N:IF LP THEN LPRINT CHR$(12):RETURN ELSE RETURN
170 LPRINT SPC(15);"==========   Z8 ASSEMBLER v.1  ==========            PAGE";PG:LPRINT:PG=PG+1:LC=60:RETURN
171 '■■■ ERROR MESSAGE ■■■
172 RESTORE 174:FOR I=1 TO H:READ M$:NEXT I:M$=" "+M$+" error     "+CHR$(13)+CHR$(10)+STR$(N)+"  >"+A$(N)
173 PRINT M$:R=-1:IF LP THEN LPRINT M$:LC=LC-2:RETURN ELSE RETURN
174 DATA NO LABEL,LABEL DUP.,LABEL TABLE OVER FLOW,MNEMONIC,OPERAND MODE,REGISTER,PAIR REGISTER,RANGE,ADDRESS,SIGN,NUMBER,MEMORY AREA,VERIFY
175 '■■■ ASSEMBLER ■■■
176 RESTORE 177:GOSUB 345
177 DATA ,,MON,ASSEMBLE,P18,SAVE,VERIFY,LOAD,aMASSEMBLE
178 LP=-1:MT=-1:GOSUB 188:GOSUB 190:S$="
"
179 LO=0:PRINT ">";:C$=S$:LINEINPUT C$
180 IF LEFT$(C$,1)=" " THEN C$=MID$(C$,2):GOTO 180
181 IF C$="" THEN 179
182 GOSUB 220:I=ASC(C$):IF I>47 AND I<58 THEN GOSUB 223:GOTO 179
183 IF I=63 THEN PRINT FRE("")"bytes"D-E"lines free
184 C$=MID$(C$,2):IF I<65 THEN 179
185 ON I-64 GOSUB 163,192,130,207,210,240,130,130,215,194,130,228,186,130,188,205,190,130,199,194,196,230:IF Q THEN 330 ELSE 179
186 Q=-1:RETURN
187 '■■■ PRINTER SW ■■■
188 LP=NOT LP:IF LP THEN KEY1,"o PRNTR ON"+CHR$(13):RETURN ELSE KEY1,"o PRNTR OFF"+CHR$(13):RETURN
189 '■■■ MOTOR SW ■■■
190 MT=NOT MT:MOTOR-MT:IF MT THEN KEY2,"q MOTOR ON"+CHR$(13):RETURN ELSE KEY2,"q MOTOR OFF"+CHR$(13):RETURN
191 '■■■ BOTTOM ■■■
192 P=E-VAL(C$):GOTO 197
193 '■■■ JUMP & TOP ■■■
194 P=VAL(C$):GOTO 197
195 '■■■ UP ■■■
196 P=P-VAL(C$):IF P<0 THEN PRINT V$:P=0
197 PRINTUSING "### >";P;:PRINT S$A$(P):IF LP THEN LPRINTUSING "### >";P;:LPRINT S$A$(P):RETURN ELSE RETURN
198 '■■■ SAVE ■■■
199 C$="":INPUT "FILE NAME ";C$:PRINT "SAVING ";C$:PRINT#-1,CHR$(2)+C$:P$=STR$(E)+CHR$(3)
200 FOR I=0 TO E-1:C$=A$(I)+CHR$(3):PRINTUSING "###  ";I;:PRINT A$(I):GOSUB 201:NEXT I:PRINT#-1,">"+P$:RETURN
201 J=INSTR(C$,","):IF J>0 THEN MID$(C$,J,1)=CHR$(1):GOTO 201
202 IF LEN(P$)+LEN(C$)<249 THEN P$=P$+C$:RETURN
203 J=248-LEN(P$):PRINT#-1,">"+P$+LEFT$(C$,J):P$=MID$(C$,J+1):RETURN
204 '■■■ PRINT ■■■
205 FOR P=P TO P+VAL(C$)-1:IF P=E THEN PRINT V$:RETURN ELSE GOSUB 197:NEXT:P=P-1:RETURN
206 '■■■ DOWN ■■■
207 P=P+VAL(C$):IF P>E THEN PRINT V$:P=E
208 GOTO 197
209 '■■■ ERASE ■■■
210 K=VAL(C$):IF K+P>E+1 THEN PRINT V$:K=E-P+1
211 IF P<>E THEN FOR I=P+K TO E:A$(I-K)=A$(I):NEXT
212 FOR I=E-K+1 TO E:A$(I)="":NEXT:E=E-K:IF E<0 THEN E=0
213 GOTO 197
214 '■■■ INSERT ■■■
215 IF E=D THEN PRINT V$" lines":RETURN
```

リスト 3 クロス・アセンブラ BASICプログラム

```
216 PRINTUSING "### >";P;:C$="":LINEINPUT C$:IF
C$="" THEN RETURN
217 GOSUB 219:FOR I=0 TO E-P:A$(E-I+1)=A$(E-I):N
EXT:A$(P)=C$:E=E+1:P=P+1:GOTO 215
218 '■■ A-a CHANGE ■■
219 IF C$="" THEN RETURN
220 FOR I=1 TO LEN(C$):N=ASC(MID$(C$,I,1)):IF N=
39 THEN RETURN ELSE IF N>96 AND N<123 THEN MID$(
C$,I,1)=CHR$(N-32)
221 NEXT:RETURN
222 '■■ INSERT WITH NUMBER ■■
223 FOR I=1 TO LEN(C$):L=ASC(MID$(C$,I,1)):IF L>
47 AND L<58 THEN NEXT I
224 J=VAL(LEFT$(C$,I-1)):C$=MID$(C$,I):IF J>=E T
HEN J=E:E=E+1
225 IF C$="" THEN 226 ELSE IF INSTR(" >",LEFT$(C
$,1))>0 THEN C$=MID$(C$,2):GOTO 225
226 GOSUB 219:A$(J)=C$:RETURN
227 '■■ LOAD ■■
228 LO=-1
229 '■■ VERIFY ■■
230 C$="":INPUT "FILE NAME ";C$
231 INPUT#-1,L$:IF LEFT$(L$,1)<>CHR$(2) THEN 231
232 L$=MID$(L$,2):IF C$="" THEN 233 ELSE IF L$<>
C$ THEN PRINT "SKIP ";L$:GOTO 231
233 IF LO THEN PRINT "LOADING ";L$ ELSE PRINT "V
ERIFYING ";L$
234 PRINT:P$="":GOSUB 237:L=VAL(C$):FOR I=0 TO L
-1:IF E=D THEN PRINT V$" lines":RETURN
235 GOSUB 237:IF LO THEN A$(E)=C$:E=E+1 ELSE IF
A$(I)<>C$ THEN H=13:N=I:GOTO 172
236 PRINTUSING "### ";I;:PRINT C$:NEXT I:GOTO 28
4
237 J=INSTR(P$,CHR$(3)):IF J=0 THEN INPUT#-1,C$:
E$=LEFT$(C$,1):C$=MID$(C$,2):J=INSTR(C$,CHR$(3))
:L$=P$+LEFT$(C$,J-1):P$=MID$(C$,J+1):C$=L$ ELSE
C$=LEFT$(P$,J-1):P$=MID$(P$,J+1)
238 J=INSTR(C$,CHR$(1)):IF J THEN MID$(C$,J,1)="
,":GOTO 238 ELSE RETURN
239 '■■ FIND ■■
240 IF C$="" THEN RETURN ELSE GOSUB 219
241 FOR P=P+1 TO E:IF INSTR(A$(P),C$) THEN 197
242 NEXT P:P=P-1:PRINT "** NOT FOUND **":RETURN
243 '■■ TERM ■■
244 GOSUB 245:GOTO 7
245 RESTORE 247:FOR J=1 TO 9:READ I,I$:IF I<9 TH
EN I$=CHR$(I)+I$+CHR$(13)
246 KEY J,I$:NEXT
247 DATA 1,STOP,2,TEXT,3,MON,9,LIST,9,RUN,5,SAVE
,6,VERIFY,7,LOAD,4.MWRITE
248 '■■ SIO-INIT ■■
249 OUT 48,PEEK(&HEA66)AND15OR32:OUT 33,14:OUT 3
3,64:OUT 33,250:OUT 33,55:FORI=0TO100:NEXT:GOSUB
 254:GOSUB 251:PRINT CHR$(I);:RETURN
250 '■■ READY ? ■■
251 GOSUB 260:IF I=58 THEN RETURN ELSE 251
252 GOSUB 260:IF I=10 THEN RETURN ELSE 252
253 '■■ BREAK ■■
254 O$=CHR$(27):GOTO 258
255 '■■ STRING OUT ■■
256 C$=O$:GOSUB 219:O$=C$+CHR$(13)
257 '■■ SOUT ■■
258 FOR K=1 TO LEN(O$):WAIT(33),1:OUT 32,ASC(MID
$(O$,K,1)):NEXT:RETURN
259 '■■ SINP ■■
260 IF INP(33)AND2 THEN I=INP(32):RETURN ELSE 26
0
261 '■■ TEXT ■■
262 RESTORE 263:FOR I=1 TO 9:READ I$:KEYI,I$:NEX
T
263 DATA input,auto,goto,gosub,print,rem,let,go@
,return
264 O$="":LINEINPUT O$:IF O$="" THEN 245 ELSE IF
 LEFT$(O$,4)="auto" THEN 266
265 GOSUB 256:GOTO 264
266 A=VAL(MID$(O$,5)):B=INSTR(O$,","):IF A=0 THE
N A=10
267 IF B=0 THEN B=10 ELSE B=VAL(MID$(O$,B+1))
268 FOR A=A TO 32767 STEP B:PRINT A;:LINEINPUT O
$:IF O$="" THEN 264
269 O$=STR$(A)+O$:GOSUB 256:NEXT:GOTO 264
270 '■■ WRITE IN MEMORY ■■
271 GOSUB 286:POKE F,255:POKE F+1,255:RETURN
272 '■■ SAVE ■■
273 C$="":INPUT "FILE NAME ";C$:PRINT "SAVING ";
C$:PRINT#-1,CHR$(4)+C$:GOSUB 249:CS=-1:P$="":GOS
UB 286:PRINT#-1,">"+P$:PRINT#-1,"$"+CHR$(3):CS=0
:GOTO 249
274 '■■ LOAD ■■
275 LD=-1
276 '■■ VERIFY ■■
277 C$="":INPUT "FILE NAME ";C$
278 INPUT#-1,L$:IF LEFT$(L$,1)<>CHR$(4) THEN 278
279 L$=MID$(L$,2):IF C$="" THEN 280 ELSE IF L$<>
C$ THEN PRINT "SKIP ";L$:GOTO 278
280 P$="":IF LD THEN PRINT "LOADING ";L$ ELSE PR
INT "VERIFYING ";L$
281 GOSUB 237:GOSUB 249:IF E$="$" THEN 284
282 IF LO THEN PRINT C$:O$=C$:GOSUB 256:GOSUB 25
2:GOTO 281
283 W$=C$:GOSUB 291:IF W$=M$ THEN 281 ELSE PRINT
 "VERIFY ERROR
284 LD=0:PRINT:PRINT "OK":RETURN
285 '■■ LIST - MAIN ■■
286 L=1:P$="":F=OS+&H1020
287 GOSUB 291:IF I=58 THEN RETURN ELSE IF CS THE
N C$=M$+CHR$(3):PRINT :GOSUB 201:GOSUB 249:GOTO
287
288 M$=MID$(M$,S+1):POKE F,N¥256:POKE F+1,N MOD
256:F=F+2
289 FOR J=1 TO LEN(M$):POKE F,ASC(MID$(M$,J,1)):
F=F+1:NEXT J:POKE F,0:F=F+1:GOTO 287
290 '■■ LIST - SUB ■■
291 X=&HEC96:M$="":M=VARPTR(M$):POKE M+1,&H96:PO
KE M+2,&HEC:O$="list"+STR$(L)+",32767":GOSUB 256
:GOSUB 252:GOSUB 252:WAIT(33),1:OUT 32,27:GOSUB
260:PRINT CHR$(I);:IF I=58 THEN RETURN ELSE POKE
 X,I:X=X+1
292 GOSUB 260:PRINT CHR$(I);:IF I<>13 THEN POKE
X,I:X=X+1:GOTO 292
293 PRINT:POKE M,X-&HEC96:GOSUB 260:S=INSTR(M$,"
 "):N=VAL(LEFT$(M$,S)):L=N+1:RETURN
294 '■■ CONTACT TO BUFFER ■■
295 RESTORE 296:GOSUB 345
296 DATA FF clear,CHANGE,MON,DUMP,TXFER,,,,,
297 GOSUB 343:RESTORE 296:FOR I=1 TO 5:READ I$:I
F C$<>I$ THEN NEXT:GOTO 297
298 ON I GOSUB 301,303,186.308,314
299 IF Q THEN 330 ELSE 297
300 '■■ MEMORY AREA CLEAR ■■
301 GOSUB 312:FOR I=OS+A TO OS+B:POKE I,&HFF:NEX
T:RETURN
302 '■■ MEMORY CHANGE ■■
303 INPUT "START ADDR. (hex) ";S$:I=VAL("&H"+S$)
:IF I<&H1000 THEN 303
304 IF I>&H1FFF THEN RETURN ELSE PRINT FNH4$(I);
FNH2$(PEEK(I+OS));" ";
305 C$="":INPUT C$:IF C$="" THEN RETURN ELSE IF
C$="-" THEN I=I-2 ELSE IF C$="+" THEN 306 ELSE P
OKE I+OS,VAL("&H"+C$)
306 I=I+1:GOTO 304
307 '■■ DUMP ■■
308 GOSUB 312:FOR I=(A¥16)*16 TO B STEP 16:P$=FN
H4$(I):O$="  "
309 FOR J=0 TO 15:K=PEEK(I+OS+J):P$=P$+FNH2$(K)+
" ":IF K<32 THEN K=46
310 O$=O$+CHR$(K):NEXT J:PRINT P$O$:IF LP THEN L
PRINT P$O$
311 NEXT I:RETURN
312 INPUT "START ADDR. (hex) ";I$:A=VAL("&H"+I$)
:INPUT "END ADDR. (hex) ";I$:B=VAL("&H"+I$):IF A
<&H1000 OR B>&H1FFF OR A>B THEN 312 ELSE RETURN
313 '■■ MEMORY TRANSFER TO PZ ■■
314 GOSUB 312:GOSUB 249:FOR J=A TO B:O$="@%"+HEX
$(J)+"="+STR$(PEEK(J+OS)):PRINT O$:GOSUB 256:NEX
T:RETURN
315 '■■ COLD START ■■
316 WIDTH 80,20:CLEAR 7500,&HCFFF:D=300:Z=100:DI
M A$(D),L$(Z),L(Z):V$="** OVER **":V=1E+10:OS=&H
C000:KEY10,"HOT START"+CHR$(13)
317 ON ERROR GOTO 347
318 'LPRINT CHR$(&H1B)+"E" ' 96 column
319 DEFFNA(X)=X-INT(X/16)*16:DEFFNB(X)=FNA(X)*16
:DEFFNH4$(X)=RIGHT$("000"+HEX$(X),4)+" ":DEFFNH2
$(X)=RIGHT$("0"+HEX$(X),2)
320 T1$="rm0c1rs081sr092riE33irF34rxC75xrD76ssE4
7sjE57jsF57smE68jmE78imE78"
321 T2$="ADC1ADD0AND5CP AOR 4SBC3SUB2TCM6TM 7XOR
B"
322 T3$="rr21ri31ss42sj52sm63jm73rs42sr42rm63im7
3rj52si52"
323 T4$="CLR 8COM 6DA  4DEC 0POP 5PUSH7RL   9RLC
1RR  ERRC CSRA DSWAPFDECW8INC 2INCWA"
324 T5$="CCF EDI  8EI  9NOP FRCF CRET ASCF DIRET
B"
325 RESTORE 325:FOR I=0 TO 27:READ L$(I),L(I):NE
XT I
326 DATA C,7,NC,15,Z,6,NZ,14,PL,13,MI,5,OV,4,NOV
,12
327 DATA P0,0,P1,1,P2,2,P3,3,SIO,240,TMR,241,T1,
```

▶**MZ-80K 2 のBUG FIREはHi-Scoreが400,000点すぎると 0 点になるのですね!!** (ほかのもそうかもしれない) 直せないでしょうか？　ちなみに僕は700,000点出しました。P.S.1.FM-7 買いました。名前は…そうだ，「マイコ」にしよう。へへへへ。P.S.2.MZ-K 2で Shift キーを 2 つ押して Z キーを押してみて… (その上のキーもやってみてチョーダイ)。
(FM-MAN)

リスト3 クロス・アセンブラ、BASICプログラム

```
242,PRE1,243,T0,244,PRE0,245,P2M,246,P3M,247,P01
M,248,IPR,249,IRQ,250,IMR,251,FLAGS,252,WRP,253,
SPH,254,SPL,255
329 `■■■ MON ■■■
330 RESTORE 331:GOSUB 345:Q=0
331 DATA PROM mode,ASM mode,TERM mode,BUFF mode,
,,,,,
332 IF INP(9)=255 THEN 332
333 ON LOG(INP(9)XOR255)/LOG(2) GOTO 336,176,244
,295
334 GOTO 332
335 `■■■ CONTACT TO PROM ■■■
336 RESTORE 337:GOSUB 345
337 DATA ERASE CHECK,READ,MON,WRITE,,,,,
338 GOSUB 343:RESTORE 337:FOR I=1 TO 4:READ I$:I
F I$<>C$ THEN NEXT I:GOTO 338
339 ON I GOSUB 340,341,186,342:IF Q THEN 330 ELS
E 338
340 MONE:RETURN
341 MONR:RETURN
342 MONW:RETURN
343 C$="":PRINT:INPUT "GIVE COMMAND ";C$:IF C$="
" THEN 343 ELSE RETURN
344 '■■■ FKEY SET ■■■
345 FOR I=1 TO 9:READ I$:KEY I,I$+CHR$(13):NEXT:
RETURN
346 '■■■ SYSTEM ERROR MESSAGE ■■■
347 PRINT "SYSTEM ERROR";ERR;" in";ERL:RESUME 33
0
```

Welcome

NEW SHOP

●コンピュータランド札幌中央店

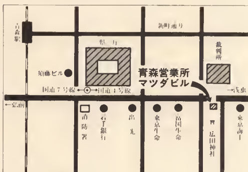
世界20数箇国にビジネス向けパーソナル・コンピュータのフランチャイズ・ストアを展開中のコンピュータランドジャパン株式会社（本社：東京都港区芝5-13-18MTCビル☎(03)456-2025）は北海道1号店として4月27日，札幌市中央区に〝コンピュータランド札幌中央店〟をオープンしました。IBMのビジネス向けのパソコンを中心に，ソフト，周辺機器，関連雑誌をいち早く北海道のユーザーに提供することが可能とのことです。

所在地：〠064北海道札幌市中央区南3条西4丁目エイトビル
☎(011)251-5245

●青森 PIPS PLAZA
㈱堀剛コンピュータ・サービス青森営業所

㈱堀剛コンピュータ・サービス（本社：東京都墨田区業平3-5-7☎(03)624-8500）が，5月9日青森市長島にコンピュータ教室を含む販売店「青森ピップス・プラザ」を開設しました。ソード製品を中心にソフトも幅広く取り揃えてお客様のニーズに答えるとのことです。

所在地：〠030青森市長島2-13-3マツダビル3F
☎(0177)73-1335



●サプライ専門ショップ　パスカル

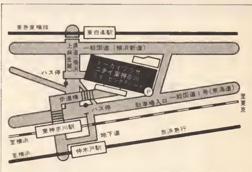
4月15日に東京・秋葉原ラジオ会館内にオープンしました。取り扱い商品はフロッピーディスク，ペーパー，リボンなど，パソコンやワープロの活用に欠かせないサプライ・プロダクツが主体。それも顧客の使用機種やアプリケーションに幅広く応えられるよう，各社の多様な製品を豊富に揃えています。特色はサプライ製品と併せて提供する最新サプライ情報，「交換コーナー」，「サプライメンバーズカード」などそのユニークさにあります。また，地方のユーザーのために，ディスケット1箱，ペーパー1箱でも電話注文を受けるなど地域を越えたサービスの充実をめざしています。

所在地：〠101東京都千代田区外神田1-15-1
秋葉原ラジオ会館内☎(03)255-4657

●ペロ　トーカイプラザ　マイコン・ショップ

京浜東北線東神奈川駅前と東急東横線，東白楽駅の間にひときわ目立つ5階建てのビル「トーカイプラザ」があります。その5階に「ペロ　トーカイプラザ　マイコン・ショップ」がオープン。各社のハード，周辺機器を多数展示しています。ソフトもゲーム・ビジネスなど常時2000本以上用意し，マイコン関係書籍や資料も豊富に取り揃えています。またイベント・ホールもあり，マイコンに関するイベントも数多く計画されています。

所在地：〠221神奈川県横浜市神奈川区富塚町1番地（東神奈川駅前）
☎(045)421-3005



●コンピュータ・イレブン
名古屋栄12号店

全国にパソコン・チェーン店を展開中の㈱日本ソフト&ハード社（本社：東京都豊島区高田3-11-14藤間ビル☎(03)232-0541）が6月20日，名古屋栄に12号店のオープンを予定しています。

今後は16ビット・マシンをメインにビジネス・ユースにも力を入れていくとのことです。

所在地：名古屋栄12号店
〠460愛知県名古屋市中央区新栄町2-4アーチビル3F
☎(052)971-3421

▼パスカル





▲ニュー梅田10号店

プチコン PZ-8



《音声合成》

■Kenny Baggs

マイナーなチップの紹介が多いですが、今回は音声合成の実験で，Vortrax 社 SC-01というチップを紹介します．これはフォニーム(Phoneme)シンセサイザで周辺回路も少なくて済み，また8255のモード１で簡単にハンドシェイクが可能です．

1 音声合成の手法

最近は音声合成もかなり身近なものになってきました．たとえば冨田勲のシンセサイザによる音声合成だとか，街でよく耳にする『いらっしゃいませ』，『ありがとうございました』などです．音声合成はデジタル信号をアナログ信号(人声)に変換することで，いま流行の PCM 録音だとかコンパクト・ディスクも音声合成の一つの方法であるわけです．

音声合成には大別すると以下のような３つの手法があります．

①フォマルマント（Formant）合成
②リニア・プレディクティブ・コーディング(LPC)
③ウェーブフォーム・デジタイゼーション

これらの音声合成で最も大きな違いは，単音を形成するために必要なデータの長さが異なることです．

フォルマント合成は，人声の共振周波数帯域（これをフォルマントといいます）を発振器から作り出し，合成し，フィルタを通して再成します．この手法の一つに**フォニーム（Phoneme:音素）合成**があります．

これは合成のためのパラメータが，単語を形成する**フォニーム**によって構成されます．そのためフォニーム合成では各々のフォニームがデジタル・コードで表現され，合成回路はそのコードに依存するフォニーム・サウンドを発成します．一つの単語を発声する場合，一連のフォニームによって構成されます．声の質はいま一歩といった感じです．この方法では，連続的に話す場合，データ伝送速度は100 bps（１秒間に100ビット）程度です．

リニア・プレディクティブ・コーディングは，フォルマント合成同様のハードウェアで実現できます．しかし，データ伝送速度が1200～2400bps とかなり高速になります．

ウェーブフォーム・ディジタイゼーションは音声合成のなかで最もぜいたくな手法です．これは人声のウェーブフォームの特徴をメモリ中にストアし，再生します．データ伝送速度はたいへん高速なため長時間しゃべらせるとかなりのメモリ容量を必要とします．プチコンのような４Ｋバイトのメモリでは数秒で終わってしまいます．

図１　SC-01ブロック・ダイヤグラム

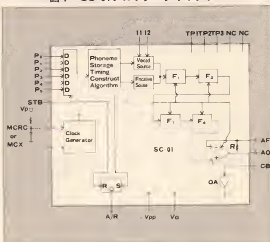


図２　SC-01のピン接続

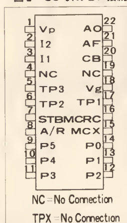
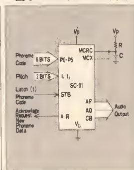


図３　SC-01のピン機能



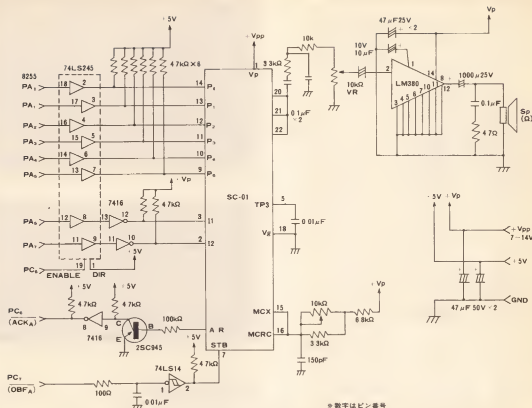
2 Vortrax SC-01の概要

SC-01は22ピンのパッケージで，**図１**にブロック・ダイヤ・グラムを，**図２**にピン接続を示します．**図３**には各ピンの機能を示します．

SC-01の内部では，まず最初に送られてきたデジタル信

▶４月号のp.210のMZ鑑さん．『POPEYE』の３面目は船の上を舞台にとび回るP・O・P・E・Y・Eの文字を取って点を稼ぐのです（誰か４面をお教えください）．　（PC息子より）

図4　回路図



号のフォニーム・コードをアナグロに変換するフォニーム・コントローラがあります．フォニーム・コントローラは，6ビットのフォニーム・コードと2ビットのピッチ・コードをフォニーム音を合成するためのスペクトル・パラメータに変換します．

次に，ボーカル・コードによる単音発声シミュレートのための可変周波数オシレータと，空気中への発声のシュミレートするためのピンク・ノイズ・シグナル・ジェネレータがあります．

出力信号は4つのバンドパス・フィルタを通して内蔵のプリアンプへ送られます．

SC-01はCMOSなのでVppは7～14Vが必要です．フォニーム入力ラインはTTLコンパチです．しかし，ピッチ・コントロール・ライン（I 1，I 2）はCMOSレベルになっています．ハンドシェイク・ラインは2本で，ストローブ($\overline{STB}$)とアクノリッジ/リクエスト($\overline{A}$/R)です．$\overline{STB}$はTTLレベルでもCMOSレベルでもかまいませんが，$\overline{A}$/RはCMOSレベルのみになっています．**SC-01**の使いにくい点はこのようにTTLレベルとCMOSレベルの信号が混在しているところです．

フォニームの出力のピッチは，クロックの周波数でコントロールされます。クロック信号は**SC-01**に内蔵されているので，外付けでCRを付けてやれば内部クロックで動作します．クロックの中心周波数は通常720kHzですが，半固定VRを使って調整してやるとテクノサウンドのような声にもなります．今回の実験で唯一の調整箇所はこの半固定VRです．しかし，これは実際に耳で聞きながら，調整すればよいため，測定器は不要です．

3 ハードウェアの製作

図4，5に回路図およびTTLのピン接続図を示します．ピッチ・コントロールの端子I 1，I 2およびハンドシェイク線$\overline{A}$/Rはレベル変換が必要です．また，$\overline{STB}$はタイミングの関係で，CRの遅延回路とシュミット・トリガを入れます．また，フォニーム・データおよびピッチ・データのポートにはバス・バッファとして**74LS245**を使います．本当は入力のみのため**74LS244**で間に合いますが，**LS245**の方が値段が安いので代用します．これは長いケーブルを使用するといった場合でない限り必要でありません．配線の面到な方は省略してください．ポートのプルアップは集合抵抗を利用すると配線が楽です．

TTLは各々にパスコン(0.02μF程度)を電源―GND間に入れます．トランジスタは**2SC**タイプのものなら何でもかまいません．**2 SC954，1815，372**などがよく使われます．またVpp―GND，+5 V―GND間には念には念を入れてケミコンを入れておきます（50V47μFくらい）．

音声出力(CB，AF，A 0)は，簡単なCRフィルタを通してパワーアンプに接続します．パワーアンプの入力側には音量調整用のVRを入れてください．筆者はパワーアンプにNS社の**LM380**を使いました．

このオペアンプは単一電源で動作するので使い勝手がたいへんよいです．Vpp電圧をかけて使用した場合，少し熱

図5　TTLピン接続図

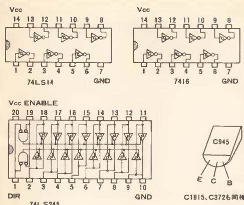
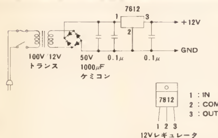


図6　12V電源



くなるので放熱には気をつけてください．また，手持ちのオーディオ・アンプやキットのアンプを利用すれば簡単です．スピーカはどんなものでもかまいませんが，最近では音声合成用として周波数帯域の狭い（400Hz～4000Hz）スピーカも販売されています．

これは，普通のスピーカのコーン紙の質量を増加することでも可能です．コーン紙にニスなどを塗ってみてください．

Vppの電源で手持ちのものがなければ**図6**に示すような電源を作ってください．＋5Vはプチコンの電源端子を利用します．VppのGNDと＋5VのGNDは共通にしてください．

4 SC-01のタイミング

SC-01のタイミング・チャートを**図7**に，AC特性を**表1**に示します．**図8**に**8255**のモード1，グループA出力モードのタイミングを示します．ハンドシェイクは，

①PZ-8よりデータを送る．

②ストローブ信号を送る．

③**SC-01**から返されたアクノリッジを見て，もし"L"であれば次のデータを送る．

というシーケンスです．**図7**でわかるようにストローブ信号の論理が通常と逆ですから，インバータで反転してやります．あとは，**SC-01**の$\overline{STB}$と**8255**の$\overline{OBF_A}$(PC_7)，$\overline{A/R}$と$\overline{ACK_A}$ (PC_6) を接続し，P0～P5およびI1，I2をPA_0～PA_7へ接続します．またPC_5に**74LS245**のENABLE ($\overline{G}$) を接続しておきます．これで一応接続が完了します．

図7　SC-01タイミングチャート

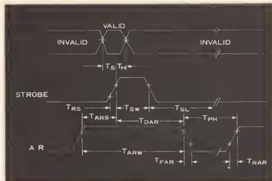


図8　8255モード1，グループA出力モードタイミング・チャート

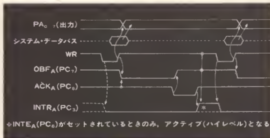


表1　SC-01AC特性

CHARACTERISTIC	SYMBOL	MIN	TYP	MAX	UNIT
Input Setup Time (PI to STB)	T_S			450	NS
Input Hold Time (PI to STB)	T_H			0	NS
Rise Time of STB Edge (.8v to 4v)	T_{RS}			100	NS
A R Width (A R Connected to STB)	T_{ARW}	1	1.3	2	μs
STB Width	T_{SW}	200			NS
STB Low	T_{SL}				
Propegetion Delay (STB to A R after 2μs)	T_{DAR}			500	NS
A R Rise Time (Cepecitive loed=30pf)	T_{RAR}			100	NS
A R Fell Time (Capacitive loed=30pf)	T_{FAR}			100	NS
Time from A R Request to STB Service	T_{ARS}	0	500		μs
Time of Phoneme Duretno	T_{PH}	47	107	250	MS

ここで**図7**をもう一度見てください．**図7**のT_S時間に注意すると450nsecかかることがわかります．これはデータを送ってから($\overline{WR}$が立ち上がる) 450nsec後にストローブを送らなければならないことを意味します．

上記のままでも一応動作するはずですが，データの保障はされません．そこで，0.01μFのコンデンサと100Ωの抵抗を使ってストローブのタイミングを遅らせてやります．遅れ時間は**CR**の積になりますから1μsecになります．またこのような遅延回路を入れるとパルスの立ち上がり，立ち下がりが甘くなりますからシュミット・トリガを入れてやります．シュミット・トリガとインバータの機能をあわせた**74LS14**使いましょう．

これでシステム全体のタイミング問題は解決しました．**図9**に全部のタイミングを示します．パルス間の矢印は，パルスの立ち上がり（立ち下がり）を見て，矢印の先にあるパルスが変化することを示します．

① **Z8671**から**8255**のポートAにデータが書き込まれると，

I/Oプラザ

▶**誰か私にバカ！と言ってください**．私は先日FM-7を買いました．プログラムを入れました．あっさり動きませんでした．『よしっ，今度こそ！』と言って，ていねいにやるつもりが早くゲームをやりたいばっかりに乱雑に入れてしまいました．BUGだらけのプログラムは直す手だてもなかった．くそ～，今度こそバーベキに入れてやる．だから誰か，私に『バカ』と頭くるほど言ってくれ．（竹園高のFM-7 田中角影）

図9　システムのタイミンク

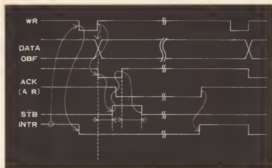
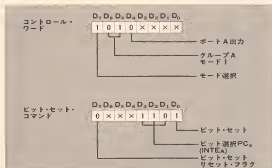


図10　8255のコントロール・ワード，ビット・セット



WRパルスの立ち下がりでINTR$_A$ (PC$_3$) が立ち上がりでOBF$_A$ (PC$_7$) がそれぞれ"L" になります．INTR$_A$はあらかじめINTE$_A$ (PC$_6$) ビットがセットされているときに有効です．

②OBF$_A$はクトロープ信号としてSC-01へ送られますが，SC-01へ入力されるのは*CR*時間だけ遅れてからです．

③ストロープ信号を受け取ったSC-01は，8255のポートAからのフォニーム・データをラッチし，アクノリッジ信号(A/R) を8255へ返します ("L")．

④8255は，アクノリッジ信号(ACK$_A$へ入力されている)が"L"になったのを見てOBF$_A$を"H"にします．これでSC-01へストロープ・パルスが送られたことになります．

⑤フォニーム・データを変換し終わる (T_{PH}=47msec～250msec) と，SC-01はアクノリッジ信号を"H"に戻します (リクエスト信号)．

⑥このアクノリッジ信号の立ち上がりを見てINTR$_A$が"H" になります．

これで1つのフォニーム・データを送るハンドシェイクが完了しました．文章で書くと長くなりますが実際にはほとんどの行程を8255とSC-01がやってくれます．また時間も数百msec (フォニームの変換時間を含めて) しかかかりません．

INTR$_A$信号は，8255のポートAにデータを書き込んでから，フォニーム・データの変換が終了し，次のデータ受け入れ可能なりリクエスト信号が送られる (A/Rが"H"になる) までずっと"L" の状態を保ちます．ですからBASICで8255を使用する場合，INTR$_A$信号をBusy信号として利用します．こうすればINTR$_A$信号が"H" になったら次のデータを送ればよいことになります．ただし，INTRを使用するには，あらかじめビット・セット・コマンド (コントロール・ワード・ポートで行なう) で，INTE$_A$ (PC$_6$=インタラプト・イネーブル・ビット) をセットします．

リスト1

```
5 a=%fff0:rem A port
6 w=%fff3:rem control word
7 c=%fff2:rem C port
8 i=%1200:rem data start address
10 @w=%a0:rem 8255 INIT. MODE 1
20 @w=5*2:rem LS245 disable
30 @w=6*2+1:rem INTE(A) ON
40 p=@i:rem store phoneme data to "p"
50 gosub 100
60 i=i+1
70 go to 40
100 if and(@c,%08)=0 then 100
110 @a=p:rem output phoneme data
120 ret
:run

O':あ
```

リスト2

```
200 e=%1200
210 input f
220 @e=f:e=e+1
230 GOTO 210
```

このタイミング・チャートで，BASICのソフトウェアで行なうのはINTR$_A$の"H"を見て次の書き込みを行なうところだけです．後は8255が勝手にハンドシェイクを行ないます．

プログラムを**リスト1**に示します．フォニームのデータをRAM領域の%1200番地から置き，それを1バイトずつ読み込みます．10行で8255をモード1，グループA出力モードに設定します．20行では74LS245のイネーブル・ビットを"L" にします．30行でINTE$_A$ビットをセットします．モード設定，ビット・セットは**図10**を参照してください．100行からのサブルーチンでフォニーム・データを8255へ出力します．100行は，INTR$_A$を見て，もし"L"であれば100行で待ちます．

リスト2にデータ・セット・プログラムを示します．**リスト2**はGOTO200で起動し，データは%を付けて入力してください．プログラムを止めるには[ESC]キーを使います．

5　フォニーム(音楽)について

フォニームとは**弁別的特音特徴の最小単位** (Bloomfield1933：79) のことをいいます．**表2**にVortraxのフォニーム・コードを示します．プチコンへの入力はこのコードを使用し，16進表示で行なってください．

SC-01はアメリカ生れのチップなので日本語にはない音が含まれています．フォニーム自体が音声学を勉強した人でない限りわかりにくいと思いうので，英語辞典によく出てくる国際発音記号による記述を**表3**に示します (ただし，同義ではありません)．

表3は母音 (日本語ではアイウエオに相当します．英語はその他にもあります) の例を示します．フォニームについている1，2，3の数字は発声時間が異っていることを示します．数字が大きくなるほど発声時間が短くなります．



表2　Vortraxフォニームコード

Hexadecimal Phoneme Code	Phonme Symbol	ASCII Character	Duration (ms)	Example Word
00	EH3	[illegible]	59	jecket
01	EH2	A	71	enlist
02	EH1	B	121	heavy
03	PA0	C	47	no sound
04	OT	O	47	butter
05	A2	E	71	meke
06	A1	F	103	peil
07	ZH	G	90	pleesure
08	AH2	H	71	honest
09	I3	I	55	inhibit
0A	I2	J	80	inhibit
0B	I1	K	121	inhibit
0C	M	L	103	met
0O	N	M	80	sun
0E	B	N	71	beg
0F	V	O	71	ven
10	CH	P	71	chip
11	SH	Q	121	shop
12	Z	R	71	zoo
13	AW1	S	146	lewful
14	NG	T	121	thing
15	AH1	U	146	fether
16	OO1	V	103	looking
17	OO	W	185	book
18	L	X	103	lend
19	K	Y	80	trich
1A	J	Z	47	judge
1B	H		71	hello
1C	G		71	get
1D	F		103	fest
1E	O	↑	55	peid
1F	S	→	90	pess
20	A	(space)	185	teme

Hexadecimal Phoneme Code	Phoneme Symbol	ASCII Character	Duration (ms)	Example Word
21	AY	!	65	jade
22	Y1	"	80	yard
23	UH3	#	47	mission
24	AH	$	250	mop
25	P	%	103	pest
26	O	&	185	cold
27	I	'	185	pin
28	U	(	185	move
29	Y	)	103	any
2A	T	*	71	tap
2B	R	+	90	red
2C	E	'	185	meet
2D	W	−	80	win
2E	AE	·	185	dad
2F	AE1		103	after
30	AW2	0	90	salty
31	UH2	1	71	about
32	UH1	2	103	uncle
33	UH	3	185	cup
34	O2	4	80	bold
35	O1	5	121	eboard
36	IU	6	59	you
37	U1	7	90	June
38	THV	8	80	the
39	TH	9	71	thin
3A	ER	-	148	bird
3B	EH	.	185	reedy
3C	E1	<	121	be
3O	AW	=	250	cell
3E	PA1	>	185	no sound
3F	STOP	?	47	no sound

Note: T must precede CH to produce "CH" sound.
D must precede J to produce "J" sound.

6 日本語のしゃべらせ方

日本語の発声は以下のような5種類に分類されます．これを音声学ではモーラ構造と呼んでいます（音節とは異なる）．

- V(母音)：/i/(胃)，/e/(絵)など
- CV(子音＋母音)：/k/i/(木)，/ta/(田)など
- CSV（子音＋半母音＋母音)：/kyo-ku/(局)，/gyu-ni-ku/(牛肉)など
- N(撥音)：/te-N/(天)，/ki-N/(金)など
- Q(促音)：/ga-Q-ko-o/(学校)，/ni-Q-po-N/(日本)）など

表2，3より上記の5種類の法則を使って50音表を作ったのが**表4**です．撥音の場合，音素/NG/（Vortraxで%14）使うとうまくいきます．促音はVortraxのno-sound（%03）を中間に入れてやると促音らしく聞こえます．しかし，元のVortraxコードが日本語用でないため多少の変更が必要です．

言語というものは多分に心理的な要素が働くので『言語の使用者は実際には〝異なる音〟を〝同一の音〟と考え』ながら意志伝達をしていることがよくあります（根間弘海：1979)．だから単音で発音させた場合，多少ぎごちなくても文章の中でそれを使えばわりとすんなり受け入れられます．

また，音素をこのまま並べただけでは一定の音程にしか聞こえません．たとえば『あめ』を発声した場合，イントネーションと違いによって『雨』にも『飴』にもなります．そのためSC-01はピッチ・コントロールが可能になっています．

ピッチ・コントロールが端子I1，I2はハードウェア上ポートAのP_6，PA_7に接続されているので，フォニーム・データといっしょに送ってやればピッチが変化します．I1，I2＝00で最高音，＝11で最低音です．音程を変化させる場合，2バイト・コードでは2バイト共に変化工させます．たとえば〝カ〟コード〝1915〟を〝5955〟，D9D5のようにします．**図11**にピッチ・コントロールの表を示します．この表はフォニーム・コードのMSBのみ(上位4ビット）について記述してあります．

表3　母音の表

フォニーム	国際発音記号	継続時間	1	2	3	備考
AH	〔ɑ〕	24	15	08		日本語のアに相当
UH	〔ʌ〕	33	32	31	23	
ER	〔əi〕	3A				
AE	〔æ〕	2E	2F			アとエの中間の音
E	〔iː〕	2C	3C			イに相当
I	〔i〕	27	0B	0A	09	
U	〔uː〕	28	37			ウに近い音
OO	〔u〕	17	16			
EH	〔e〕	3B	02	01	00	エに相当
A	〔eı〕	20	06	05		
AY	〔ei〕	21				
O	〔ɔ〕	26	35	34		オに相当
AW	〔ɔː〕	3D	13	30		

7 SC-01の応用のために

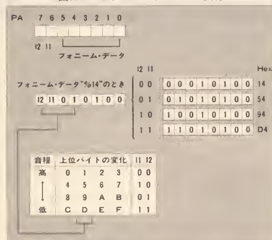
とにかくSC-01に日本語で話していただこうと実験をすすめました．読者の皆さんが根気よくコードを捜せば，もっと完全な日本語用フォニーム・コードのソースができるでしょう．フォニーム形式のスピーチ・シンセサイザの長所はメモリを余り必要としないことです．たいていの音は2バイト・コードで足るので，2Kメモリで約1000語の言葉を発することが可能です．このメモリを以前に紹介したザイコー社のEEPROM（X2816）にすれば簡単にROM化でき応用範囲も広がるでしょうまた，ピッチ・コントロールを利用すればイントネーションが自由に変えられるので標準語だけでなく京都弁，名古屋弁も自由に話すことが

▶**僕は天才でしょうか，それともヘンタイでしょうか？**　何と僕はあのミステリーハウスを45分でやってのけました（テープLOADの時間も含めて)．はっはっはっすごいだろう．僕はMZ-80Bを持っています．3月にフロッピーとカラーモニタを買ってもらった．フロッピーでオート・スタートはできないのですか（マシン語)．P.S.1．アマチュア無線の講習会に行きました．合格してるといいなー．P.S.2．誰かーっ，80BでDIG DUGかギャラガ作ってくらはい．P.S.3．角川文庫「幻魔大戦」⑥のp.164.10行めを読もう．PS.4．東京ディズニーランドに行ってきました（特別招待)．
（川崎市立東橘中学校第3学年3組11番）

表4　50音コード（16進）

音	16進コード	音	16進コード	音	16進コード	音	16進コード	音	16進コード	音	16進コード	音	16進コード	音	16進コード	音	16進コード	音	16進コード
ア	24	イ	2C	ウ	28	エ	3B	オ	26	ガ	1C15	ギ	1C3C	グ	1C28	ゲ	1C02	ゴ	1C26
カ	1915	キ	192C	ク	1928	ケ	192F	コ	1926	ザ	1215	ジ	122C	ズ	1228	ゼ	1202	ゾ	1235
サ	1F15	シ	113C	ス	1F28	セ	1F02	ソ	1F35	ダ	1E15	ヂ	1A2C	ヅ	1228	デ	1E02	ド	1E26
タ	2A15	チ	2A1F2C	ツ	2A1F37	テ	2A02	ト	2A35	バ	0E15	ビ	0E3C	ブ	0E37	ベ	0E02	ボ	0E35
ナ	0D33	ニ	0D3C	ヌ	0D37	ネ	0D02	ノ	0D35	パ	2515	ピ	253C	プ	2537	ペ	2502	ポ	2535
ハ	1B15	ヒ	1B2C	フ	1D28	ヘ	1B02	ホ	1B26	キャ	1923	キュ	1937	キョ	1934				
マ	0C33	ミ	0C3C	ム	0C37	メ	0C02	モ	0C35	シャ	1123	シュ	1138	ショ	1134				
ヤ	2215			ユ	2937			ヨ	2226	チャ	2A 1F 23	チュ	2A1F37	チョ	2A1F34				
ラ	1815	リ	2B3C	ル	1818	レ	2B02	ロ	1826	ニャ	0D 21 0B 23	ニュ	0D223637	ニョ	0D220834				
ワ	2D24							ヲ	2D26	ヒャ	1B2223	ヒュ	1B2237	ヒョ	1B2234				
ン	14									ミャ	0C2223	ミュ	0C2237	ミョ	0C2234				
										リャ	2B2223	リュ	2B2237	リョ	2B2234				
										ピャ	252223	ピュ	252237	ピョ	252234				

図11　ピッチ・コントロールの変化



できます．ピッチ・コントロールだけでなく，基準周波数の発振回路を外付けの外部発振にすれば，発振周波数をコントロールして歌も歌えるはずです．図2に京都弁による『I/O 買(こ)うておくれやす』のデータ作成例を示します．

8　終わりに

今回の記事を作成するにあたりインフォメーション・サイエンス社のインフォメーション誌第5号〝計測制御入門 2 音成合成〟を参照させていただきました．横浜職業訓練校の横山直隆氏に深く感謝します．また，音声学の著書では，中部日本教育文化会の〝初歩英語音声学〟を参照，

図12　データ作成例

	ア	イ	オ	ー	コ	ウ	テ
音程	24	2C	26	26	1926	28	2A02
を変化	64	6C	A6	A6	1926	28	6A62

（オ・ー：伸ばすときは同じコードを続ける）

オ	ク	レ	ヤ	ス	STOP
26	1928	2B02	2215	1F28	3F
A6	9928	AB82	2215	9FA8	3F

引用させていただきました．著者根間弘海氏に深く感謝します．

Special thanks to Steve Ciarcia of Reference for his description.

〈チップの入手について〉

● 亜土電子工業パーツ・センター
　(03)257-0468

● コロンビア貿易第2営業部
　(03)294-2241

● MICROMINT INC.
　561 Willow Avenue Cedarhurst,
　NY11516
　1-800-645-3479

◘参考文献

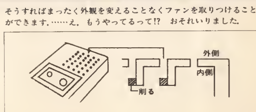
1) 横山直隆：〝計測制御入門(2)音声合成〟
　インフォメーション '83年，vol2, No.3, インフォメーションサイエンス, 工学図書
2) 根間弘海：〝初歩英語音声学〟, '79年, 中部日本教育文化会
3) Steve Ciarcia ：〝Build an UnlimitedVocabulary Speech Synthesizer〟, Byte'81, vol6, No9, BYTE Pub. Inc.
4) 〝μPD 8255A-5 の使い方〟, NEC

RANDOM BOX　●神工放送部の「おそうじ班長」だった千丸台団地14棟の与作

MZにファンを取りつける!?

これから熱い季節になりますね．あなたのMZはだいじょうぶでしょうか．電源の熱が気になりませんか？そこでひと言『ファンを取りつけましょう』どこにつけるかというと，カセットのスピーカー部分ですよ．あそこはからっぽなのでそこにファンを入れるんですよ，にぎりこぶしぐらいのものなら楽に入りますよ．それから風の通りをよくするためにカセットの穴を内側からけずりましょう．

そうすればまったく外観を変えることなくファンを取りつけることができます．……え，もうやってるって!?　おそれいりました．



CP/M-68K使用記

(OS-9の使い方 追加)

■渡辺　修

MC68000は系統だった美しい命令を持った高級言語指向の強力なCPUとして，今後10〜15年近くは，産業界で(ミニコンの代替としても）主流の地位を確保するでしょう．

68000シリーズとして，68010，68020，(68032？)を始めとして，多くの周辺LSIが今年末から来年にかけて次々と発売されるようです．現在のところ，安価な開発装置や標準のOSがないためにFORTH言語を小さなシステムで使ったり、1パスのミニ・アセンブラで使用している人がほとんどです．

6月よりCP/M-68Kが発売となり，いよいよ32ビットCPUを個人で使用し，楽しめる時代に入りました．

入手方法

CP/M-68Kは米国のデジタル・リサーチ社から$350で売られており，モトローラ社のエクサ・マックスと呼ぶ開発装置で動作するものが標準です．S-100バスの68000ボードを売っているコンピュー・プロ社からも入手可能です．標準版ではターベル社のS-100FD用のBIOSのソース（アセンブラ）とエクサ・マックス用のBIOS（C言語で記述）が付属しています．

国内では，日立よりSD-300版とボード・シリーズのFD-01用が8万円くらいで発売されますが，ソフトだけの入手は無理かもしれません．

片面単密のディスケット5枚組になっており，Cコンパイラを含んでいます．

移植可能な安価な装置

今回移植したのはウェーブ・コーポレーションのTALOS 68Kで，FDにはTALOS 3をインテリジェントI/Oとして使いました．

CP/M-80もしくはCP/M-86が動作しているシステムがあれば，すぐにTALOS-68Kで動作させることが可能です．近くPC-9800用のインターフェイスを発売するようで，他社のZ80カードを使うと，CP/M-80，86，68Kが同じフロッピードライブで使用可能となります．

NECの5'ミニフロッピーを使用の方は新しい68Kボードに直接つないで使用可能となり，PC-シリーズのパソコンをRS-232Cでターミナルとして使います（写真1）．

TALOS-68Kには512KBのRAMが実装されて，図1のマップで使用しています．このボードには68000を使ったインテリジェント・グラフィック・ボードが接続可能で3D画面を高速に回転させる能力があります（写真2）．

新しい68Kボードは19万円台で発売されます(専用ケース入り)．

移植はすでに動作しているCP/M-68Kを使えば数時間で可能です．

実際にはCP/M-80の動作している装置でモトローラのSフォーマットのファイルを読み出し，68KのRAM上にダウン・ロードします．このファイルはCCPとBDOSのみなので，BIOSは自分のFDC用に作成します．

ターベル社FDCのソースを参考にして，CP/M-80上のクロス・アセンブラで作成します．

メモリの$400番地からロード可能なファイル（S1〜S9)

写真1　TALOS-68K

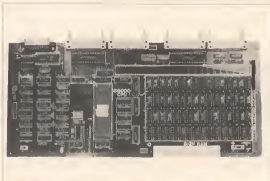
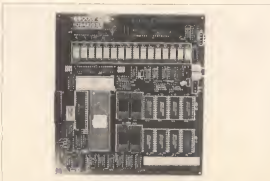


写真2　インテリジェント・グラフィック・ボード



▶僕は，VICを買って半年近くになるただの男です．誰かVIC-1001＋16KRAMでアドベンチャーゲームなるものを作ってください．それから友達の今堀君，MZ-80K2/Eを買ったのはよいけれど，もうかれこれ1年近くも放りっ放しはないでしょう．もうちっとBASICのお勉強してゲーム作りに励んでチョ．
(みえはるの弟より)

と128KBのRAMシステム用 (S2～S9) の2種あり，Sフォーマット・ローダを作成しなければなりません．

くわしい移植方法はREAD.MEファイルで供給予定のようですが，今のところ入っていません．**表1**に手順を書いておきます．

CP/M-68Kの使い方

使用方法は**文献1**に説明されているので，そちらを読んでください．ここでは実例をリストから見て説明することにします．

❶はシステム・ディスケットの内容です．STATにより，ディスクの空スペースを表示させています．

❷はCP/M-68K上で実行可能なファイル68Kの表示です．68Kもしくはファイル・タイプがないファイルをロードします．CCPにはSUBMIT処理のルーチンが含まれており，SUBのファイルは連続して自動的に実行されます（SUBMITと入力する必要はない）．

❸はBIOSのファンクションNo.19と20でI/Oバイトをセット可能です．

❹はCP/M-2.Xと同様でMP/Mに対応した機能です．

❺は68K独自のもので，以前のようにBDOSエラー表示して，ストップしてしまうことはありません．

表3はディスクのパラメータを出力したもので，AドライブはRAMディスクとして使っており，高速にコンパイル可能です．

アセンブル，コンパイルの手順はSUBファイルで実行すると便利です．

表4はDDTの例ですが，アセンブル・モードはありません．

表5はCコンパイラの使用例で，その出力したアセンブラ・ソース・ファイルの一部が**表6**です．

このコンパイラは標準のものなので，CP/M-80用のBDSのCソースを少しの変更でコンパイル可能です．

終わりに

MC68000は16ビットCPUとして他のプロセッサと比較されていますが，プログラム作成上からは32ビットCPUと考えられます．現在，日本で主流の16ビットCPUの86系はセグメント・レジスタによる64KB空間の切り換えという点で，OA分野の小さなプログラムをマルチユーザーで使ったり，LANによるサーバに用いるときに便利です．

80186，80286などの高集積のコストの安い強力なプロセッサの出現で，今後，最も多く使われそうです．

MC68000シリーズは現在はリニヤな16MB空間ですが，近く68020が出現し，4GBの実アドレス空間の可能となり，画像データやその表示装置などの分野で多用されるでしょう．

NECの7220(GDC)より一歩進んだドット，直線，円，塗りつぶし，コピーなどが可能で4K×4Kドット2画面を持ち，外部同期も可能な強力なLSIも近く某社より発表されます．

CP/M-68K用のコンパイラはいまのところ付属のC言語のみですが，ウェーブ・コーポレーションより，レジデントのST-BASICが発売になるでしょう．CP/M-80用のXコンパイラはZ80用，8086用，68000用と同じソースが各々のCPU用ニモニック・ファイルとなり，たいへん使い易く，

図1　今回テストしたCP/M-68Kメモリ・マップ

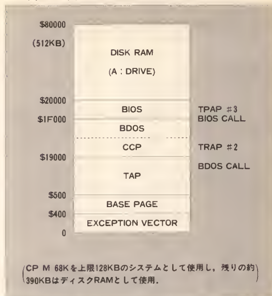


表1　CP/M 68K 移植手順

①他のシステムもしくは68KモニタなどでBIOSを作成する．
②Sフォーマット・ローダを作成し，SR400．SYSまたはSR128K．SYSファイルをメモリにロードする(BDOSとCCPのみのファイル)．
③①で作成したBIOSをロードする．
④②でロードしたプログラムの頭($400または$15000) から実行する(スタックをセットし，INITへジャンプする)．
注) BIOS作成時のCP/Mのエントリ・ポイントの変更点．
INIT : SR400 $5F96，SR128K $19B96
SR400 $4F4，SR128K $150F4
●EXCEPTION VECTORは自動的にセットされますが，ハード割込みなどは自分で作成してください．
●CCP，BDOS，BIOSはどこにあってもかまいません．

写真3　CP/M-68Kマニュアル

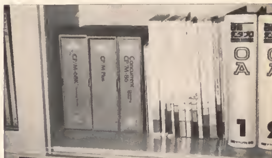
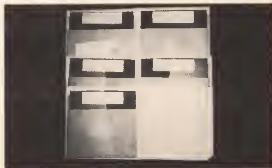


写真4　CP/M-68Kディスケット



出力されるコードはすべてROM化可能です。

ウェーブ社のコンパイラはすべてC言語で書かれており，他のCPU用に移植が容易です。

OSは安いですが，他のコンパイラも安く入手できるといいのですが。

◻参考文献

1)日経エレクトロニクス'83年4月25日号
"68000用CP/M-68Kの開発"
2)CP/M-68K　オペレーティング・システム・ユーザーズ・ガイド
CP/M-68K　オペレーティング・プログラマーズ・ガイド
CP/M-68Kオペレーティング・C言語プログラミング・ガイド
以上　デジタル・リサーチ社
●TALOS-68K　システム・マニュアル
ウェーブ・コーポレーション

TALOS-68K問い合せ先
ウェーブ・コーポレーション
(0425)56-3119㈹

表2　CP M 68K Sample session

```
A>
A>DIR
A: PIP      68K : CO68     68K : C168     68K : CP68     68K : AS68     68K
A: AS68SYM8 DAT : LD68     68K : PORTA8   H   : STDIO    H   : CL18
A: S        O   : C        SUB : CLINK    SUB : TRGL     C   : ASMTST   S
A: TRGL     68K : TRGL     O   : LD       SUB : ASM      SUB : ASMTST   PRN
A: ASMTST   D   : ASMTST   68K : STAT     68K : DDT      68K : ODT1     68K
A>STAT

A: RW, FREE SPACE:         64K
B: RW, FREE SPACE:        320K
C: RW, FREE SPACE:         28K

A>stat *.68k

 DRIVE A:                               USER :  0
 RECS  BYTES FCBS ATTRIBUTES             NAME
  352    44K    2 DIR RW               A:AS68      .68K
    2     2K    1 DIR RW               A:ASMTST    .68K
  252    32K    1 DIR RW               A:CO68      .68K
  261    34K    2 DIR RW               A:C168      .68K
  125    16K    1 DIR RW               A:CP68      .68K
   15     2K    1 DIR RW               A:DDT       .68K
  270    34K    2 DIR RW               A:DDT1      .68K
  126    16K    1 DIR RW               A:LD68      .68K
   68    10K    1 DIR RW               A:PIP       .68K
   73    10K    1 DIR RW               A:STAT      .68K
  140    18K    1 DIR RW               A:TRGL      .68K
------------------------------------------------------
TOTAL:   218K   14
A: RW, FREE SPACE:          64K
A>stat dev:

CON: IS TTY:
AXI: IS PTR:
AXO: IS PTP:
LST: IS LPT:

A>user
Enter User No: 1

1A>dir
No file
1A>user 0

A>f:

CP/M Disk select error on drive F
Do you want to:  Abort (A),  Retry (R)? a

A>ren
Enter Old Name: asmtst.s
Enter New Name: aaa.s

A>ren asmtst.a=aaa.s

A>era *.prn
Confirm(Y/N)? y
```

❶ A>DIR ～ FREE SPACE
❷ A>stat *.68k
CCPのレベルでは，I OのRedivectiorはサポートしてないようです。
CでSTD I Oを使用したときにはできるようです。

❸ A>stat dev:
CP M-80，86とちがうところ。
^Sは^Qで解除されます。
SubmitがCCPに入っています。
Submit fileをコマンドfileと同じに扱かえます。

❹ A>user
❺ A>f:
❻ A>ren / A>era

表3

```
A>stat dsk:

     A: DRIVE CHARACTERISTICS
 3,072: 128 BYTE RECORD CAPACITY
   384: KILOBYTE DRIVE  CAPACITY
    64: 32 BYTE  DIRECTORY ENTRIES
     0: CHECKED  DIRECTORY ENTRIES
   256: 128 BYTE RECORDS / DIRECTORY ENTRY
    16: 128 BYTE RECORDS / BLOCK
    60: 128 BYTE RECORDS / TRACK
     0: RESERVED  TRACKS

     B: DRIVE CHARACTERISTICS
 8,992: 128 BYTE RECORD CAPACITY
 1,124: KILOBYTE DRIVE  CAPACITY
   128: 32 BYTE  DIRECTORY ENTRIES
   128: CHECKED  DIRECTORY ENTRIES
   128: 128 BYTE RECORDS / DIRECTORY ENTRY
    16: 128 BYTE RECORDS / BLOCK
    60: 128 BYTE RECORDS / TRACK
     4: RESERVED  TRACKS
```

ドライブA
RAM DISK

ドライブB
ダブル・デンシティFD

▶僕の友人の吉田けんじ君は凄いんです。何と，FM-8，PC-8801を各一台，フロッピーディスクを3台，そしてディスプレイを6台持ってるんです。それに比べて僕は…。ええねん，ナイコンでもええねん，なにがPCじゃ！ふんっ！P. S. 何回出したらI/Oに載れるんだろうか？（これで14回めや，くそっ！）
（FM-7を買おうとしている鎌中の短足男ことキャプテンチャーコ）

表 3

```
          C: DRIVE CHARACTERISTICS
     1,944: 128 BYTE RECORD CAPACITY
       243: KILOBYTE DRIVE  CAPACITY
        64: 32 BYTE  DIRECTORY ENTRIES
        64: CHECKED  DIRECTORY ENTRIES
       128: 128 BYTE RECORDS / DIRECTORY ENTRY
         8: 128 BYTE RECORDS / BLOCK
        26: 128 BYTE RECORDS / TRACK
         2: RESERVED  TRACKS
```

ドライブC
シングル・デンシティFD

```
A>asm asmtst

A>AS68 -L -P ASMTST.S >ASMTST.PRN
& 1: as68 abort
& 1 errors

A>
A>ren asmtst.s=asmtat.a
No file
A>ren asmtst.s=asmtst.a

A>asm asmtst
```

（ASM.SUBの実行）

```
A>AS68 -L -P ASMTST.S >ASMTST.PRN
```

（アセンブル中4個のテンポラリーファイルが作成される）

```
A>ld asmtst

A>LO68 -R -O ASMTST.68K ASMTST.O

A>type asmtst.s
*
*       assembler test           .by M.sakurai
*
        move.w  #9,d0            * func #9
        move.l  #mess,d1         * prml
        trap    #2               * bdos func call
        rts

mess:   .dc.b   13,10
        .dc.b   'this is a test of bdos func #9 by assembler.$'
         end
```

表 4

```
A>
A>
A>ddt asmtst

DDT-68K
Copyright 1982, Digital Research

text  base   = 00000500   data  base   = 0000053E   bss  base   = 0000053E
text  length = 0000003E   data  length = 00000000   bss  length = 00000000
base page address = 00000400      initial stack pointer = 0000FA28
-l
00000500 move #$9,D0
00000504 move.l #$50E,D1
0000050A trap #$2
0000050C rts
0000050E movep  7468(A2),D6
00000512 bvs $587
00000514 move.l $7320(A1),A0
00000518 bsr $53A
0000051A moveq #$65,D2
0000051C *unknown instruction*
0000051E move.l $6620(A7),A0
00000522 bhi $588
-t3
PC=00000504 USP=0000FA20 SSP=0001A62C ST=0000=>IM=0
D  00000009 00000000 00000000 00000000  00000000 00000000 00000000 00000000
A  00000000 00000000 00000000 00000000  00000000 00000000 00000000 0000FA20
move.l #$50E,D1
PC=0000050A USP=0000FA20 SSP=0001A62C ST=0000=>IM=0
D  00000009 0000050E 00000000 00000000  00000000 00000000 00000000 00000000
A  00000000 00000000 00000000 00000000  00000000 00000000 00000000 0000FA20
trap #$2

this is a test of bdos func #9 by assembler.PC=0000050C USP=0000FA20 SSP=0001A62
C ST=0000=>IM=0
D  00000000 0000050E 00000000 00000000  00000000 00000000 00000000 00000000
A  00000000 00000000 00000000 00000000  00000000 00000000 00000000 0000FA20
rts
-d500
00000500  30 3C 00 09 22 3C 00 00 05 0E 4E 42 4E 75 0D 0A   0<.."<....NBNu..
00000510  74 68 69 73 20 69 73 20 61 20 74 65 73 74 20 6F   this is a test o
00000520  66 20 62 64 6F 73 20 66 75 6E 63 20 23 39 20 62   f bdos func #9 b
00000530  79 20 61 73 73 65 6D 62 6C 65 72 2E 24 00 00 24   y assembler.$..$
00000540  00 00 0A C6 30 3C 00 0F 22 3C 00 00 0A C6 4E 42   ....0<.."<....NB
00000550  0C 00 00 FF 66 22 4A 43 67 00 06 30 30 3C 00 20   ....f"JCg..00<.
00000560  42 81 4E 42 30 3C 00 0F 22 3C 00 00 0A C6 4E 42   B.NB0<.."<....NB
00000570  0C 00 00 FF 67 00 06 14 30 3C 00 1A 22 3C 00 00   ....g...0<.."<..
00000580  0A E8 4E 42 30 3C 00 14 22 3C 00 00 0A C6 4E 42   ..NB0<.."<....NB
00000590  0C 40 00 00 66 00 05 F4 41 F9 00 00 0A E8 20 28   .@..f...A..... (
000005A0  00 02 D0 A8 00 06 D0 A8 00 0A D0 8C 00 00 10 00   ................
000005B0  D0 BC 00 00 01 10 0C 68 60 1A 00 00 66 00 05 CC   .......h`...f...
-^C
A>pip a:=b:sendc68.68k
```

これを動作させたときはCP/MのentryМ=$15000の，SR128K.sysで動作させています．

表 4

```
A>sendc68 asmtst.68k
S1230000303C0009223C0000000E4E424E750D0A746869732069732061207465737274206FED
S12300206620626646F732066756E6320233920627920617373656D626C65722E240000001B
S9030000FC

A>pip a:=b:size68.68k

A>size68 asmtst.68k
asmtst.68k:62+0+0=62 (3E )  stack size = 0
```

表 5 （Cのサンプル）

```
A>
A>type trg1.c
/* Trianige of pascal
#include <stdio.h>
#define mm 12
#define nn  4
int cc(n,i)
int n,i;
{
  int x;
  x=1;
  if ( 0<i && i n ) x=cc(n-1,i-1)+cc(n-1,i);
  return (x);
}
main()
{
  int i,j;
  i=0;
  while (i<=mm) {
    j=0;      while (j nn*(mm-i)/2) { putchar(' '); j++; }
    j=0;      while (j =i) { printf("%4d",cc(i,j)); j++; }
    putchar('\n');
    i++;
   }
}

A>c trg1

A>CP68 TRGL.C TRGL.1

A C068 TRGL.I TRGL.1C TRGL.ST

A>ERA TRGL.1

A>ERA TRGL.ST

A>C168 TRGL.1C TRGL.S -L

A>ERA TRGL.1C

A>AS68 -L -U TRGL.S

A clink trg1

A LO68 -R -O TRGL.68K S.O TRGL.O .O .O .O .O .O .O .O .O CLIB

A trg1
                          1
                        1   1
                      1   2   1
                    1   3   3   1
                  1   4   6   4   1
                1   5  10  10   5   1
              1   6  15  20  15   6   1
            1   7  21  35  35  21   7   1
          1   8  28  56  70  56  28   8   1
        1   9  36  84 126 126  84  36   9   1
      1  10  45 120 210 252 210 120  45  10   1
    1  11  55 165 330 462 462 330 165  55  11   1
  1  12  66 220 495 792 924 792 495 220  66  12   1

A type trg1.prn
```

Rec ursive fauction

実行時間約 1 sec 8MHz
(5M Z80BDSCでは 4 sec)

表 6

```
CP/M 68000 Assembler          Revision 02.01          Page   1
Source File: trg1.s

  1                                 .globl  _iob
  2                                 .comm __iob,224
  3                                 .globl  cc
  4 00000000                        .text
  5                                 _cc:
  6                                 ~~cc:
  7                                 ~i=10
  8                                 ~n=8
  9                                 ~x=-2
 10 00000000 4E56FFFA               link R14,#-6
 11 00000004 3D7C0001FFFE           move #1,-2(R14)
 12 0000000A 4A6E000A               tst 10(R14)
 13 0000000E 6F30                   ble L2
 14 00000010 302E000A               move 10(R14),R0
 15 00000014 B06E000B               cmp B(R14),R0
 16 00000018 6C26                   bge L2
 17 0000001A 3EAE000A               move 10(R14),(sp)
 18 0000001E 3F2E000B               move 8(R14),-(sp)
```


▶MULTI16が使えたぞ．広い部屋の中にMULTI16とプリンタが置いてあったときは，感動しました．グラフィックもスピードも僕には，申し分ありませんでした．業務用に使用しているためゲーム・ソフトはないということでしたが，ゴルフ・ゲームをさがしてやらしてくれました．会社の皆さんありがとうございました!!　（すいか）

表 6

```
00000022 535                     sub #1,
00000024 61DA                    jsr _cc
00000026 544F                    add #2,sp
00000028 3F00                    move R0,-(sp)
0000002A 3F2E000A                move 10(R14),-(sp)
0000002E 537                     sub #1,(sp)
00000030 3F2E0008                move 8(R14),-(sp)
00000034 5357                    sub #1,(sp)
00000036 61C8                    jsr  cc
00000038 584F                    add #4,sp
0000003A D05F                    add (sp)+,R0
0000003C 3D40FFFE                move R0,-2(R14)
                                 L2:
00000040 302EFFFE                move -2(R14),R0
00000044 4E71                    bra L1
00000046 4E5E                    L1:unlk R14
00000048 4E75                    rts
                                 .globl _main
0000004A                         .text
                                 _main:
                                 ~~main:
                                 ~i=-2
                                 ~j=-4
0000004A 4E56FFF8                link R14,#-8
0000004E 426EFFFE                clr -2(R14)
```

OS-9・追加

4回の連載でOS-9の説明をしましたが，誤植のミスなどもあり，紙面の都合で掲載できなかった部分もありましたので，まとめて載せることにしました．正誤表を**表7**に，テスト・プログラムを**表8**～**10**に示します．

表7　OS-9 正誤表

3月号		
CHD/D1 D0 AUTOCOPY	→	CHD/D1 /D0/AUTOCOPY
4月号		
グルーピングの説明	→	CMDS)>/P
6月号		
高級言語比較テスト		
アリストテネス	→	エラトステネス
'82年9月	→	'81年9月
OS-9用としてFLEX用	→	OS-9用とFLEX用
SC社のPASCAL	→	TSC社のPASCAL

●他にも誤植が多い点おわびします．

表8　INTROL-C

```
/**/
/*Eratosthenes Sieve Prime Number Program*/
/**/
/*re-written to take advantage of pointers in C*/
/**/

#defineTRUE1
#defineFALSE0
#defineSIZE8190
#defineSIZEPL(SIZE+1)

charflags[SIZEPL];

main()
{
intprime,count;
chariter;/* maximum 255 iterations*/
char*start,*end;/* start and end of array*/
char*ptr,*ptr2;/* used to scan array*/
printf("10 iterations¥n");

start=&flags[0];/* point to array*/
end=&flags[SIZE];

for(iter=1; iter <= 10; iter++)
{
for(ptr=start; ptr <= end; )
*ptr++=TRUE;
count=0;
for(ptr=start, prime=3; ptr <= end; prime = prime + 2)
{
if(*ptr++)
{
ptr2=ptr-1;
while((ptr2 += prime) <= end)
*ptr2=FALSE;

count = count + 1;
}
}
}
printf("¥n%d primes",count);
}
```

表10-2

```
OS9:PASCALS PASCALT+PRUN
Enter the eame of the pcode file to be translated:
#yte#MT+pcode
Eeter the name of the 6809 assembly language file to be produced.
ByteBMT+asm
Translate all procedures? (Y or N): Y

COMPILER      HEAP OVERIOE=     0
COMPILER     LOCAL OVERIOE=     0
COMPILER EXTENOEO OVERIOE=     0

SUM OF    LOCAL STACN(S) FROM PROCEOURE TABLE=  8205
SUM OF EXTENOEO STACN(S) FROM PROCEDURE TABLE=    15
MINIMUM     LOCAL STACK REQUIREO=  0205
MINIMUM  EXTENDED STACN REQUIRED=    15
Eeter    local stack size: 8300
Eeter extended stack size: 15
Eeter  minimum  heap size: 0
Eeter a eame to be used as the module name: prime
Translate line numbers in pcode file? (Y or N): Y
TRANSLATING PROCEOURE 0
   0
```

表10-3

```
OS9:ASM ByteBMT+asm L O=/D1/CMDS/ByteBMT #20K                                  Page 001
Microware OS-9 Assembler 2.1   04/01/83 22:22:11
PRIME     - PROCEDURE 0

00001                          NAM   PRIME
00002                          USE   PASCALDEFS
00128                          OPT   L
00129   0000 87CD02F4          MOD   P.END,P.NAME,P.TYPE,$81,P.START,P.DATA
00130   000D 5052494D P.NAME   FCS   /PRIME/
00131   0011          P.TYPE   EQU   17
00132 D 0000                   RMB   9247
00133 D 241F          P.DATA   EQU   .
00134                          TTL   PROCEDURE 0
00135   0012 31302069 A0D0     FCB   '1,'0,' ,'i,'t,'e,'r,'a,'t,'i,'o,'n,'s
00136   001F 7072696D A0D14    FCB   'p,'r,'i,'m,'e,'s
00137   0025 53555050 P.SUP    FCS   "SUPPORT"
00138   002C 109F00   P.START  STY   MEMTOP
00139   002F 313F              LEAY  -1,Y
00140   0031 109F50            STY   PARAMEND
00141   0034 9F4E              STX   PARAMBEG
00142   0036 DF02              STU   MEMBOT
00143   0038 308D029E          LEAX  P.ABORT,PC
00144   003C 9F08              STX   ABORT
00145   003E 308D02A7          LEAX  P.EXTERR,PC
00146   0042 9F1A              STX   DISPATCH
00147   0044 308CDE            LEAX  <P.SUP,PC
00148   0047 8621              LDA   #$21
00149   0049 103F00            OS9   F$LINK
```

表9　FORTRAN-77

```
+++F77 BYTEBMT +L

Fortran 77 Compiler 04/01/82                                  Page 1

     1 *
     2 * Eratosthenes sieve prime number program in FORTRAN 77
     3 * from BYTE magazine september 1981
     4 *       A High Level Language Benchmark
     5 *
     6         logical flags(0:8190)
     7         integer i, prime, k, iter, count
     8
     9         write(*,5)
    10 5       format(' 10 iterations')
    11         do 200 iter = 1,10
    12         count = 0
    13         do 10 i = 0, 8190
    14           flags(i) = .true.
    15 10      continue
    16         do 100 i = 0, 8190
    17           if (flags(i)) then
    18             prime = i + i + 3
    19             k = i + prime
    20 20          if (k .gt. 8190) goto 30
    21               flags(k) = .false.
    22               k = k + prime
    23             goto 20
    24 30          count = count + 1
    25           endif
    26 100     continue
    27 200     continue
    28         write(*, 300) count
    29 300     format(//1x, i6, 'primes')
    30         stop
    31         end
Fortran 77 Compilation Complete - 31 lines - No errors


+++RELASMB BYTEBMT.ASM +SLUY

0 Error(s) Detected    9 Excessive BRANCH/JUMP(S) Detected
Last Assembled Address: 414A
+++LLOAD BYTEBMT.REL +L=RUMLIB.F77 +O=BYTEBMT.CMD +A=0
```

表10-1

```
OS9:PASCAL <BYTEBMT
 Page   1  83/04/01 11:58:33  OS-9 Pascal - release 1.c.0
 STMT  PLOC LEV
-----+------+--+---------1---------2---------3---------4---------5------6-
    1      0D  0 (* Eratosthenes sieve prime number program in Pascal *)
    2      0D  0 (* from BYTE magazien September 1981                 *)
    3      0D  0 (*    A High-Level Language Bench mark               *)
    4      0D  0
    5      0D  0
    6      0D  0 program prime;
    7      0D  0
    8      0D  0 const  size = 8190;
    9      0D  0
   10      0D  0 var    flags: array [0..size] of boolean;
   11 -8191D  0        i, prime, k, count, iter: integer;
   12 -8201B  0
   13 -8201B  0
   14 -8201B  0 begin
   15      3  1    writeln ('10 iterations');
   16     19  1    for iter:=1 to 10 do
   17     40  2        begin
   18     43  2           count:=0;
   19     50  2           for i:=0 to size do
   20     73  3              flags[i]:=true;
   21    111  2           for i:=0 to size do
   22    134  3              if flags[i]
   23    149  3                 then
   24    158  4                    begin
   25    161  4                       prime :=i + i + 3;
   26    176  4                       k :=i + prime;
   27    189  4                       while k <= size do
   28    202  5                         begin
   29    205  5                            flags[k]:=false;
   30    223  5                            k:=k + prime
   31    229  5                         end;
   32    242  4                       count:=count + 1
   33    248  4                    end;
   34    279  2        end;
   35    302  1     writeln (count, 'primes')
   36    320  1 end.

PROC NAME        PSEC  PSIZE  LOCAL  STACK   CSEC  CSIZE  DEBUG
   0 PRIME          1    325   8205     15      3     21      0
                         325   8205     15            21

36 Lines of source code compiled with no errors found
```

プレゼント・コーナー

シンディ・ウッドのサイン入りI/O Tシャツ・プレゼント

話題の映画「ゴルゴ13」の主題歌"プレイ・フォー・ユー"を歌っているシンディ・ウッドが，マイコンショウ'83の最終日，コムパックのブースにかけつけてくれました．来場記念にp.567に掲載している『I/O Tシャツ』に彼女のサインをもらいました．そのTシャツを5名の読者にプレゼントします．

締め切り：7月2日（当日消印有効）
発表：発表は発送をもって換えさせていただきます．
送り先：〒151東京都渋谷区代々木1-37-1ぜんらくビル5F（株）工学社内「S・W記念Tシャツ・プレゼント」係
＊あなたの住所，氏名，年令，職業，電話番号を明記のうえ，ハガキでご応募ください．

I/Oプラザ

▶5月号p. 256の「HIPPOPOTAMUS」さんへ，僕も一応オフコースのファンです．ちょっとまえの話になりますが，「YES, YES, YES」の車の音のまえに女の人の声がはいっている（最近まで気がつかなかった）のですが，あれは何と言っているのでしょうか？P. S. みんなでGB-10orPCGを買ってMZを復活させよう．
（のんちゃま）

『I/O編集部&エンジン・ルーム』スタッフによる

マシン語特訓講座

No.10



●今月の担当…COMPAC S

前回（'83年5月号）では、実際のプログラム例を示し、簡単な説明をしました。今回は、その中で一番わかりにくい、フラグ類の説明をします。前回良くわからなかった人も、今回の説明を読んで、もう一度前回のプログラム例をみれば、良くわかってもらえると思います。

フラグの話

CCR（コンディション・コード・レジスタ）のビット0から7が、図1、表1の各フラグに対応します。

図1　CCレジスタ

7	6	5	4	3	2	1	0
E	F	H	I	N	Z	V	C

表1　フラグの意味と機能

ビット	略称	意味	機能
0	C	carry	最上位ビットからの桁上げ，比較，減算のときの桁下げ．
1	V	overflow	2の補数の演算を実行したとき，結果がレジスタ長を越えた．
2	Z	zero	比較または演算によりゼロになった．
3	N	negative	実行結果の最上位ビットが1となった．
4	I	IRQ mask	1にするとIRQを禁止する．
5	H	half carry	8ビット演算においてビット3からのキャリーがあった．
6	F	FIRQ mask	1にするとFIRQを禁止する．
7	E	entire	0のとき，CCとPCが退避された．1のとき，すべてのレジスタが退避された．

6809では、8ビットの2進数は次のように表現されます．

①符号なし2進数

図2のように、各ビットが2のべき乗に対応します．

例　2進数　11111111 $=2^7+2^6+2^5+2^4+2^3+2^2+2^1+2^0=255$

図2 符符号なし2進数

ビット	7	6	5	4	3	2	1	0
重み	2^7	2^6	2^5	2^4	2^3	2^2	2^1	2^0
10進数	128	64	32	16	8	4	2	1

②符号付2進数

正の数しか表現できないのでは困るので、図3のように最上位ビットを符号とみなし、負の数を表現します．このとき、1を加えると0となるものを−1というように、正の数を加えると0になる数（これを2の補数という）で負の数をつくることにします．

図3　符号付2進数

ビット	7	6	5	4	3	2	1	0
重み	-2^7	2^6	2^5	2^4	2^3	2^2	2^1	2^0
10進数	−128	64	32	16	8	4	2	1

例．2進数　11111111＝−1に1を加える．
次々と桁上りが生じて，全ビットが0となります．

ふつう補数は次のようにして作ります．まず、全ビットを反転します．これを行なう命令にCOMがあります．すなわち、0は1に、1は0にします．次に1を加えます．これらをまとめて行なう命令にNEGがあります．

例．2進数　00000001＝1のCOMは，11111110となります．
次に1を加えると，
11111111＝−1となります．

同じ手順で、すべての数の2の補数がつくれます．

8ビット符号付2進数は表2のようになります．

表2　8bit符号付2進数

10進数	2進数	16進数
127	01111111	7F
126	01111110	7E
⋮	⋮	⋮
⋮	⋮	⋮
2	00000010	02
1	00000001	01
0	00000000	00
−1	11111111	FF
−2	11111110	FE
⋮	⋮	⋮
⋮	⋮	⋮
−127	10000001	81
−128	10000000	80

16進数で80以上、FF以下値は負の数を表現します．これは符号なし2進数では、10進数の128から255に対応します．

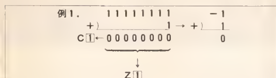
減算は、引く数の補数をつくり、加算することで置き換えることができます．

例．10−1＝9は，10に1の補数(＝−1)を加えることに置き換えられます．

```
      00001010        10
  +)  11111111  → +) −1
C[1] ← 00001001         9
 ↖桁上りは無視する．
```

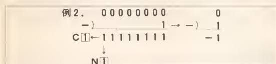
加減算とフラグ

加減算の結果、正、ゼロ、負になったことを示すのに、フラグを使います。



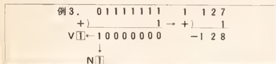
ビット0から加えていくと、次々と桁上り(キャリー)が生じて、ビット7からの桁上りによりCフラグに1が立ちます。

また、ビット0〜7がゼロになったので、Zフラグにも1が立ちます。



ビット0から引いていくと、次々と桁下げ(ボロー)が生じて、Cフラグから1を貸りるので、Cフラグに1が立ちます。

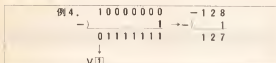
また、ビット7が1になるので、Nフラグにも1が立ちます。



ビット0から加えていくと、次々と桁上りが生じて、ビット7が0から1になったので、Nフラグに1が立ちます。

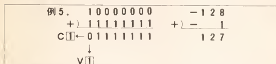
また、正の最大数を越えたので、Vフラグにも1が立ちます。

このように、符号付2進数では、正の最大肋に1を加えると、負の最小値になります。



負の最大値(−128)を越えたので、Vフラグに1が立ちます。

このように、符号付2進数では、負の最大値から1を引くと、正の最大値になります。



負の最大値(−128)を越えたので、Vフラグに1が立ちます。

また、加算のため桁上りが生じ、Cフラグに1が立ちます。

比較・論理命令とフラグ

CMP……レジスタの値から、メモリの内容を減算します。その結果に応じて、N、Z、V、Cフラグがセットされます。

> 例．CMPA　♯$20
> Aレジスタの内容から＄20を引き，その結果各フラグがセットされます．

TST……A、Bレジスタまたはメモリの内容から0を減算します。その結果に応じて、N,Zフラグがセットされます。Vフラグは常にゼロにされます。

BIT……A、Bレジスタとメモリの内容を、ビットごとに論理積(AND)します。その結果に応じて、N、Zフラグがセットされます。Vフラグは常にゼロにされます、

> 例．BITA　♯$10
> Aレジスタのビット4が1なら，Zフラグが立ちます，ビット4が0なら，Zフラグは0になります．

AND……A、B、CCレジスタとメモリの内容を、ビットごとに論理和(AND)します。
その結果は、それぞれのレジスタにセットされ、またその結果に応じて、N、Zフラグがセットされます。

OR………A、B、CCレジスタとメモリの内容を、ビットごとに論理和(OR)します、
その結果は、それぞれのレジスタにセットにセットされ、またその結果に応じて、N、Zフラグがセットされます。Vフラグは常に0にされます。

その他のフラグを変化させる命令

6809では、演算、比較、論理命令以外に、次の命令でも、フラグがセットされます。

LD………メモリ内容をレジスタに入れます(ロード)。その結果、最上位ビット（ビット7またはビット15）が1のとき、Nフラグがセットされますが、すべてのビットが0のときは、Zフラグがセットされます。Vフラグは常に0にされます。

ST………レジスタの内容をメモリに入れます(ストア)。ストアしたデータの最上位ビット(ビット7またはビット15)が1のときNフラグがセットされます。すべてのビットが0のときは、Zフラグがセットされます。Vフラグは常に0にされます。

EXG　各フラグに対応するビットが1なら、それぞれのフラグがセットされます。

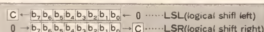
> 例．TFR　A, CC　または
> EXG　A, CC
> Aレジスタのビット0が1なら，Cフラグがセットされる．他のビットについても対応するV，Z，N，H，F，Eフラグが変化する．

シフト命令とフラグ

シフト命令には、次の2種類があります。

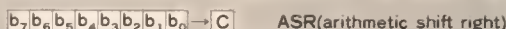
①**論理シフト(logical shift)**

単純なビットごとの左・右へのシフトです。不足したビットには0が入り、余ったビットの内容はCフラグに入ります。ビット7が1になれがNフラグがセットされます。



②**算術シフト(arithmetic shift)……ASL、ASR**

左シフトでは、論理シフトと同じですが、右シフトのとき、ビット7の値（符号）は、そのままにして、シフトをします。ビット7が1になればNフラグがセットされます。



回転命令とフラグ

▶私は高校を無事卒業し，ある会社に入社しました、毎日6時すぎにへとへとになって帰ってくるのでマイコンに触わる元気もない．やっぱり学生のころが一番ですね、P．S．初月給でPCのPSA基板を買いますので編集部の皆様よろしく！　（会社員・長工計数班元班長）

A、Bレジスタまたはメモリの内容の8ビットと、Cフラグを左右に回転します。

$\boxed{C} \leftarrow b_7 b_6 b_5 b_4 b_3 b_2 b_1 b_0$ …ROL(rotate left)

ビット7が1になれば、Nフラグがセットされます。
Cが1になれば、Cフラグがセットされます。
ビット7が、0から1または1から0に変化すると、Vフラグがセットされます。
ビット0～7が0ならば、Zフラグがセットされます。

$\boxed{C} \rightarrow b_7 b_6 b_5 b_4 b_3 b_2 b_1 b_0$ …ROR(rotate right)

ビット7が1になれば、Nフラグがセットされます。
Cが1になれば、Cフラグがセットされます。Vフラグは変化しません。
ビット0～7が0ならば、Zフラグがセットされます。

分岐命令とフラグ

今までの命令は、フラグを変化させるものでしたが、この分岐命令は、このフラグの値によって、**表3**の条件を満足すれば分岐し、満足しなければ通過する命令です。

表3　分岐命令の条件

命令	N	Z	V	C	補足条件	意　味
BEQ		1				Branch on Equal
BNE		0				Branch on Not Equal
BPL	0					Branch on Plus
BMI	1					Branch on MInus
BHI		0		0	Z=0 and C=0	Branch on HIghen
BHS				0		Branch on Higher or Same
BCC				0		Branch on Carry Clear
BLO				1		Branch on LOwer
RCS				1		Branch on Carry Set
BLS		1		1		Branch on Lower or Same
BGT	*	0	*		N=V and Z=0	Branch on Greater Than
BGE	*		*		N=V	Branch on Greater or Equal
BLT	*		*		N≠V	Branch on Less Than
BLE	*	0	*		Z≠V or Z=0	Branch on Less or Equal
BVC			0			Branch on oVerflow Clear
BVS			1			Branch on oVerflow Set

10進加算補正命令とフラグ

BCD(Binary Coded Decimal)コードの10進数の加算を行なうとき、2進加算命令(ADD、ADC)で行ない、その結果を、BCDコードとして補正するとき、Hフラグを使います。この命令として**DAA**(Decimal Addition Adjust)命令があります。

BCDコードは、4ビットで1桁を表現するので、ビット3からの桁上りが、Hフラグにセットされます。

割り込みとフラグ

6809の割り込みには、NMI(Non Maskable Interrupt)、FIRQ(Fast Interrupt Request)、IRQ(Interrupt Request)の3つのハードウェアによる割り込みと、SWI(Soft Ware Interrupt)、SWI 2、SWI 3の3つのソフトウェアによる割り込みがあります。

CCRのI、F、Eフラグは、割り込みによって、自動的にセットされたり、割り込み動作を禁止させたりします。

①Iフラグ……ビット4

このビットを1にすると、IRQ割り込みがおきなくなります。SWI 3、SWI 3、以外のすべての割り込みで、1にセットされます。

②Fフラグ……ビット6

このビットを1にすると、FIRQり込みがおきなくなります。RESET、NMI、SWI、FIRQの割り込みで、1にセットされます。

③Eフラグ……ビット7

FIRQ割り込みで0にされ、他の割り込みで1にセットされます。

このビットが0のときは、PC(Program Counter)とCCRがスタックに退避されて、割り込みがおきたことを示します。

このEフラグは、**RTI**(Return from Interrupt)命令によって利用されます。

表4　割り込みの種類と機能

割り込み	飛び先参照 アドレス	セットするフラグ		
		Iフラグ	Fフラグ	Eフラグ
RESET	FFFE, F	1	1	*
NMI	FFFC, D	1	1	1
SWI	FFFA, B	1	1	1
IRQ	FFF8, 9	1	*	1
FIRQ	FFF6, 7	1	1	0
SWI 2	FFF4, 5	*	*	1
SWI 3	FFF2, 3	*	*	1

＊変化なし

I/O ポート

マイコン・クラブ

●日本マイコン・クラブ札幌支部

会員募集

マイコンのソフト・ハードはもちろん，大型まで各種コンピュータの情報交換，勉強会を行っています．初心者，ナイコン族大歓迎．札幌地区以外の方のために通信制度も行なっています．

日時：毎月第1日曜日　PM1：00〜
会場：札幌西区民センター
連絡先：〒063札幌市西区二十四軒4条5-9-1
舘山聖司　☎(011)621-9329

●スカイ・ソフトクラブ

会員募集

PC-6001，JR-2000，VIC-1001のユーザーの皆さん，ソフトの研究や情報交換をしませんか．集会は月1回です．集会に参加できない人にはクラブの会報誌を送ります．会費は無料です．年令制限もありません．まずは連絡を（電話か手紙でお願いします）．

連絡先：〒121 東京都足立区花畑8-4-8-308
山田建一
☎(03)850-4533



インフォメーション

●マイクロコンピュータ研究会　東海クラブ7月例会のお知らせ

7月例会ではマイクロコンピュータによる画像処理の入門セミナーを予定しています．また実際の応用例についての研究発表も行ないます．ロボットや図形処理などの多くの応用が可能な技術です．興味のある方はぜひ参加してください．

日時：7月17日(日)午後1時30分より
場所：愛知県中小企業センター
講師：岐阜大学　大川善邦
名古屋大学　山内健治
申し込み方法：下記宛ハガキまたは電話で申し込んでください．
〒502岐阜市福光東2丁目12-10
大川善邦
☎(0582)31-7815

●横浜マイコンクラブ6月度活動案内

5月度第2例会(5月29日)，6月度第1例会(6月12日)，6月度第2例会（6月26日）．

問い合わせ，入会などに関する連絡は，事務局へ通常葉書か，または例会々場へおこしください．

会場：横浜市婦人会館 横浜市南区太田町1-32-2
（京浜急行南太田駅下車徒歩2分）
☎(045)714-5911
事務局：〒横浜市保土ヶ谷区様ヶ丘12
林一太郎方　永安　弘

●福井マイコンクラブ・ソフトの会

福井マイコンクラブでは**ソフトの会**を5月22日，福井市花堂町三谷OAプラザにて午後1時から予定しています．

問い合わせ：〒916鯖江市住吉町1丁目10-7
佐々木　徹

イベント

●'83夏休みコンピュータ・キャンプ

この夏，フジテレビでは栃木県と新潟県で「'83夏休みコンピュータ・キャンプ」を開催します．

「コンピュータ・キャンプ」は，時代の流れとともに必要不可欠となってきたマイコンのプログラミング技術を，大自然の中での生活体験を与えつつ身につけさせようという試みです．NECのマイコン（PCシリーズ）を使い，能力に応じて初歩から応用まで専門のコンピュータ指導員がわかりやすく子供達に教えます．

今年の夏は第2回目のキャンプということでもあり，好評だった昨年以上にカリキュラム内容を充実させ，グラフィック・コース，ディスク・コースなどのバラエティーに富んだコースをもうけると共に，コンピュータ関係の図書コーナーも新設．そして自由時間にはハイキングや水泳で健康的に体を鍛え，規則正しい団体生活を身に付けることもこのキャンプの大切な意義の1つです．

募集要項

1 主催：(株)　フジテレビジョン
2 開催場所及び期間：
栃木県葛生町「ふる里村」（3泊4日）
Aコース：7/23(水)〜7/30(土)
Bコース：7/30(土)〜8/2(火)
Cコース：8/2(火)〜8/5(金)
新潟県奥只見「緑の学園」（4泊5日）
Dコース：8/17(水)〜8/21(日)
Eコース：8/22(月)〜8/26(金)
3 参加費用：A〜Cコース¥39,800
D〜Eコース¥52,000
4 参加定員：各コース共50人
5 参加資格：小学4年生〜中学3年生までの男女
6 応募締め切り：各コース共定員になりしだい締め切り
7 申し込み方法：現金書留にて
〒162東京都新宿区市ヶ谷河田町7
フジテレビ事業部
「コンピュータ・キャンプ事業部」宛
8 予約および問い合わせ：フジテレビ事業部「コンピュータ・キャンプ事業部」



☎(03)357-1233，(03)358-8265

その他

●シャープOAショウルーム

シャープでは，昨年よりOAショウルームの全国主要都市開設を積極的に推進しています．大阪，東京に続き1月に名古屋，2月に仙台，3月には横浜をはじめ7月までに広島，札幌，福岡にOAショウルームを新たに開設します．最終的には全国19箇所に設け，シャープのOA機器，PA機器，システムを直接ユーザーの方に見ていただけます．「シャープOAショウルーム」の所在地は下記の通り．

大阪：大阪市阿部野区長池町22番22号シャープ本社ビル
☎(06)621-1221(代)
東京：東京都新宿区市ヶ谷八幡町8番地シャープ東京ビル
☎(03)260-1161(代)
名古屋：名古屋市中川区山王3丁目5番5号シャープ名古屋ビル
☎(052)332-2631(代)
仙台：仙台市六丁目字本新田東1シャープ仙台ビル
☎(0222)88-9151
横浜：横浜市中区本町4丁目43番地　横浜三菱商事ビル
☎(045)201-4371
広島：広島市中区八丁堀1-8　8(エイト)ビル
札幌：札幌市西区二十四軒1条7丁目3番17号シャープ札幌ビル
福岡：福岡市博多区博多駅前1丁目98番地博多駅前第1生命ビル

開館日：平日　午前9時30分〜午後5時20分
土曜日　午前9時30分〜午後3時30分
（ただし，日曜・祝祭日，第1・3土曜日は閉館）
問い合わせ：〈大阪〉シャープ(株)経営企画室広報担当
☎(06)621-1121
〈東京〉東京支社業務部広報担当
☎(03)260-1161





PC-9801ディスク・システム＋漢字ROM

カナ漢字変換サブルーチン

カナ漢字入力を付加して、プログラムを機能アップ



■深山雅庸

PC-9801の日本語処理は，キーボードから直接コード入力による漢字表示，またテキスト画面へ漢字を表示しスクリーン・エディット可能で，さらにprint "日本語" での表示など，非常に優れたものがあります．
しかしながり，一語一語コード表を索引し漢字入力するのは，文字数が多くなると，ほとほと疲れます．そこで，最新のワード・プロセッサと同様，カナで入力し，変換キー SPACE を押すだけで漢字の得られるカナ漢字変換サブルーチンを作成しました． 住所録，顧客管理といった各種データ・ベースのプログラムに組み込んで使うと，漢字データが容易に処理でき，高品質なプログラムになります．もちろん，このサブルーチンを利用すれば，ワード・プロセッサも簡単に作ることができます．

機能

キーボードから入力されたカナ文字で辞書を索引し，漢字に変換します．
キーボードから入力された文字は全角文字（漢字と同じサイズ）で表示します．漢字の索引方法は最新使用単語を優先に行ないます．なお，辞書へ追加登録，および削除の機能もあります．

操作方法

英数カナ・キーで入力した文字を，**図1**の機能キーにより漢字変換などを行ないます．

(1)入力

英数カナ・キーを通常のキーボードと同じように使い入力します．画面には全角文字を水色で表示し，平仮名，片仮名の変更は↑により行ないます．訂正は BS または←により最後尾の一文字を消すことにより行ないます．

(2)漢字変換

漢字への変換は SPACE を押すと，カナ表示されていた場所へ漢字を黄色で出力します．同音異義語などで所望の文字でない場合には再度 SPACE を押すことにより，次の文字が表示され，辞書に登録された文字をすべて表示した後は，変換不能ということで，赤でカナ文字を表示します．
SPACE を押しすぎて，所望の漢字が通過した時は変換不能出力後，再度 SPACE により出力可能です．
変換不能時 BS または←により中止（カナを消去）も可能です．

(3)無変換

表示された英数カナ文字をそのまま表示したい場合には↓を押します．このとき表示していた水色の文字は黄色に変わり，無変換を行なったことを示します．
漢字変換不能になったときにも↓を押すことにより，カナ文字が得られます．

(4)コード入力

漢字変換不能時(赤でカナ表示している時)に漢字コードを入力することによりコード漢字変換を行ないます．数字（0～9，A～F，a～f）以外の文字は無視します．変換された漢字は緑で表示し，コードおよび漢字の訂正は BS または←で行ないます．所望の文字が得られたら，SPACE を押すと黄色に変わり，通常のモードに戻ります．

(5)連続入力

一度で入力，変換できないものについては入力，変換(無変換）をくり返すことにより行ないます．ただし，システム上128文字までの制限があります．

(6)コール元プログラムへの復帰

RETURN キーにより，コール元プログラムへ戻ります．このとき，得られた文字列は白色に変えて再度表示します．なお，変換，無変換キーを押さず直接 RETURN キーを押した場合は，表示している文字列を白色に変え，コール元プログラムへ戻ります．

(7)辞書への追加登録

パラメータREGを1にして本サブルーチンをコールすると，ヨミガナ入力を要求します．カナを入力すると，辞書へ追加登録を行ない，次回からはそのヨミガナで索引可能となります．

表1，パラメータと意味

区分	パラメータ名	意味，値
入力パラメータ	REG	モードの決定　0：カナ漢字変換モード 1：辞書追加登録モード 2：辞書削除モード
	XI，YI	カナ漢字変換時の文字列出力位置 それぞれX座標，Y座標(80文字モードの値)
	KCL	カナ入力時の出力文字色(設定なければ水色)
	KJI$	辞書登録時の漢字コード(漢字シフトコードを含まず)
	XK，YX	辞書登録，削除時のヨミガナ入力位置 それぞれX座標，Y座標(80文字モードの値)
出力パラメータ	KJI$	文字列の漢字コード(漢字シフトコードを含まず)
	STS	登録，削除NG時3で返す（注）
その他	KJIN$	漢字シフトイン（=KNJ$("1B4B")）
	KJOUT$	〃　アウト（=KNJ$("1B48")）

（注）内部状態番号を利用していて，登録、削除時のNG（=3）以外意味を持たない．

(8)辞書からの削除

パラメータREGを2にして本サブルーチンをコールします．削除したい文字のヨミガナを入力して，カナ漢字変換時と同様の操作を行ない所望の漢字を出力させます．[RETURN] キーを押し，確認後，辞書からの削除を行ないコール元へ戻ります．

操作方法の一例を示します．

[I] [/] [O] [ハ] [無変換] [ナ] [イ] [ヨ] [ウ] [カ] [゛] [変換] [コ] [イ] [変換] [RETURN]と入力すると

〝I/Oは内容が濃い″

と出力され，コール元プログラムへ戻ります．

サブルーチンの使い方，入出力情報

サブルーチンと位置は文番号50000～52400ですから，本体プログラムがこの範囲になければ，そのまま，またあれば適当にリナンバーして本体プログラムと結合して使用してください．なお，サブルーチン名は***KKCNV**です．

入力パラメータとしては**表1**のように，カナ漢字変換モードと辞書登録，削除モードを規定するREG，出力位置座標を決めるXI，YIなどがあります．各々のモードで必要なパラメータを設定し，本サブルーチンをコールしてください．

出力パラメータには文字列の漢字コード**KJI$**がありますが，辞書登録時の入力パラメータのコード**KJI$**と同じで漢字シフト・コードを含んでいません．従って画面，プリンタ出力時には，漢字シフト・コード**KJI$，KJOUT$**を各々最初と最後に付加する必要があります．

使用例をリスト1，2に示します．

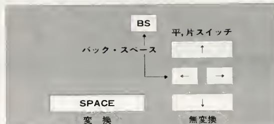
使用例1（リスト1）

文番号10，20でカナ漢字変換を行ない，30で得られたコードにシフト・コードを付加します．文番号40，50では変換した文字の登録を行ない，60でプリンタに出力します．

使用例2（リスト2）

辞書を作成するプログラムです．基本語はコードにより，また熟語は本サブルーチンを使用して入力します．基本語入力時の辞書への登録は本サブルーチン中のサブルーチンを直接コールしていますが，熟語入力時はサブルーチンを使っています．削除機能も，本サブルーチンを使っています．

図1　機能キー



なお，基本語入力時の省力化のためヌル入力（[RETURN]のみ押す）でコードは+1され，カナは前回のものが引きつがれます．登録モードから抜け出すためには〝/″を入力します．

さらにこのプログラムは辞書のコピー機能もあります．

制約条件

プログラム，辞書の構造およびシステム上，次の制約条件があります．

(1)カナ漢字変換方法

入力時の省力化を図るため，3文字以上の読みガナの入力時，最初の3文字（以上）だけでも漢字変換できるようにしてあります．たとえば，〝トウキョウト″と入力すべきところを〝トウキ″と入力しても〝東京都″と出力されます．

このため，逆に同音異義語が多く出力されることがあります．これを避けるためには，なるべく全部の文字を入力することが必要です．

(2)登録文字長さおよび索引文字

辞書は索引カナ文字13文字（13バイト），漢字9文字（18バイト）から構成されていて，これを超えて登録はできません．超える分は消去されます．

また索引カナ文字の最初の1～2文字で先頭レコードを計算するため，最初の1～2文字はカナでなければなりません．

この条件に合わないときは赤で〝**SKIP**″と表示し登録を行ないません．またコール元プログラムへは**STS=3**で返します．

(3)辞書のファイル名，収容FD

辞書のファイル名は〝**jisho**″でありFD2に収容します．

プログラムについて

操作性に重点をおき，最少のキー操作で各処理ができるように設計しました．ユーザーの複雑なキー操作をプログラムが判別しやすいように，キー入力時の状態番号で管理し，各入力キーの種別（変換，無変換，英数カナ文字，[RETURN]により，処理および遷移する状態番号を決定し，処理を行なわせています．

改造について

(1)省略文字数の変更

3文字以上のヨミガナについては3文字（以上）の入力で変換可能ですが，同音異義語が多く出力されることがあります．この対策として省略文字数を変更するには，次の値を変更してください．

```
50450 IF LEN(KANA$)>=③ THEN
                      ↑
              を変更する．(nとするとn文字(以上)の入力で変換可能となる)
```

(2)辞書を収容するドライブ,辞書名の変更

次のファイル・ディスクリプタおよびファイル名を変更してください．

```
50400,51340,51540の"2: jisho"
                    ↑   ↑
              ドライブNo. ファイル名
```

終わりに

現在このサブルーチンを利用した使い勝手のよい本格的なワード・プロセッサを作成中です．機会がありましたら，発表したいと思います．

参考文献

(1) "PC-9801ユーザーズ・マニュアル", NEC

(2) "PC-9801プログラミング・マニュアル", NEC

リスト1

```
10 REG=0:XI=0:YI=0
20 GOSUB *KKCNV
30 A$=KJIN$+KJI$+KJOUT$
40 REG=1:XK=0:YK=18
50 GOSUB *KKCNV
60 LPRINT A$
70 END
```

リスト2　辞書作成プログラム

```
10 '─────────────────
─── make jisho routine ───
20 CONSOLE ,,0,1:COLOR 7:WIDTH 80:CLS 1:GOSUB *I
NTK:KKINT=1
30 KJIN$=KNJ$("1b4b"):KJOUT$=KNJ$("1b48")
40 PRINT "──────────────
───────── make jisho routine ───":PRINT
50 OPEN "2:jisho" AS #2
60 IF LOF(2)=0 THEN  COLOR 3:PRINT "now initiali
zing ":COLOR 7:GOSUB *INTJ
70 CLOSE #2
80 *LEVEL:PRINT:INPUT "1:基本語      2:熟
  語    3:削  除     4:コピー
   5:終  了          ",INO :PRINT
90 ON INO GOSUB *INA,*INB,*DELOA,*COPYJ,*FIN
100 GOTO *LEVEL
110 '──────────────────
──────────── basic word ───
120 *INA
130 INPUT "漢字コード= ",CODE$:IF CODE$="" THE
N CODE$=HEX$(VAL("&H"+OCODE$)+1)
140 IF CODE$="/" THEN RETURN
150 KJI$=KNJ$(CODE$):LOCATE 20,CSRLIN-1
160 COLOR 6:PRINT KJIN$+KJI$+KJOUT$;
170 LOCATE 30,CSRLIN:COLOR 7:INPUT "    y/n ? ",B
$
180 IF B$="n" THEN 130 ELSE OCODE$=CODE$
190 INPUT "ヨミガナ    = ",A$
200 IF A$="/" THEN RETURN ELSE IF A$<>"" THEN KA
NA$=A$ ELSE KANA$=BKANA$
210 LOCATE 20,CSRLIN-1:COLOR 6:PRINT KANA$;
220 LOCATE 30,CSRLIN:COLOR 7:INPUT "    y/n ? ",B
$
230 IF B$="n" THEN 190 ELSE BKANA$=KANA$:BUF$=KA
NA$
240 GOSUB *KKOCNV
250 IF STS=3 THEN LOCATE 45,CSRLIN-1:COLOR 2:PRI
NT "skip":COLOR 7:BEEP:STS=0:GOTO *INA
260 STS=0:GOSUB *TRKCLC
270 IF STS=3 THEN LOCATE 45,CSRLIN-1:COLOR 2:PRI
NT "skip":COLOR 7:BEEP:STS=0:GOTO *INA
280 GOSUB *APEND
290 GOTO *INA
300 '──────────────────
──────────── complex word ───
310 *INB
320 YI=CSRLIN:IF YI>18 THEN CLS 1:YI=0
330 REG=0:PRINT "熟語 = ";:XI=POS(0):GOSUB *
KKCNV
340 IF KANA$="/" THEN PRINT:RETURN
350 REG=1:XK=0:YK=YI+1:GOSUB *KKCNV
360 IF STS=3 THEN RETURN
370 YI=YI+2
380 GOTO *INB
390 '──────────────────
──────────── delete word ───
400 *DELOA
410 XK=0:YK=CSRLIN:IF YK>18 THEN CLS 1:YK=0
420 REG=2:GOSUB *KKCNV
430 RETURN
440 '──────────────────
──────────── copy jisho ───
450 *COPYJ
460 INPUT "コピー先 OR No = ",OR$
470 COLOR 6:PRINT "OR2 -> OR";OR$;:COLOR 7:LOCAT
E 33,CSRLIN:INPUT "y/n ? ",A$
480 IF A$="n" THEN 460
490 INPUT "file name      = ",NAM$:IF OR$+":"+NA
M$="2:jisho" THEN 490
500 PRINT "file name      = ";:COLOR 6:PRINT NAM
$;:COLOR 7:LOCATE 33,CSRLIN:INPUT "y/n ? ",A$
510 IF A$="n" THEN 500
520 COLOR 3:PRINT "now copying ":COLOR 7
530 OPEN "2:jisho" AS #2
540 OPEN OR$+":"+NAM$ AS #1
550 FIELD #2,252 AS OMY$:FIELD #1,252 AS OMY1$
560 FOR I=1 TO LOF(2)
570 GET #2,I
580 LSET OMY1$=OMY$
590 PUT #1,I
600 NEXT I
610 CLOSE #2,#1:RETURN
620 '──────────────────
──────────── initialize jisho ───
630 XK=0:YK=CSRLIN:IF YK>19 THEN CLS 1:YK=0
640 *INTJ
650 FIELD #2,248 AS OMY$,2 AS NUM$,2 AS NXT$
660 LSET OMY$="":LSET NUM$=MKI$(0):LSET NXT$=MKI
$(0)
670 FOR KI=1 TO 261
680 PUT #2,KI
690 NEXT KI
700 RETURN
710 '──────────────────
──────────────── final ───
720 *FIN:CLOSE #2:END
```

リスト3　カナ漢字変換サブルーチン

```
50000 '══════════  カナ -> 漢字
convert sub routine    ver.1.1    ═════
50010 '══════════
      1983.3 by  深 山      ═════
50020 *KKCNV
50030 IF KKINT=0 THEN KKINT=1:GOSUB *INTK
50040 XA=XI:YA=YI:LOCATE XI,YI
50050 ON REG+1 GOTO *KJCNV,*REG,*DELOATA
50060 COLOR 2:PRINT "parameter REG  illegal ":CO
LOR 7:RETURN
50070 *KJCNV
50080 KJ$="":KJI$="":STS=0
50090 '──────────────────
──────── input one calacter ───
50100 *KIN
50110 M$=INPUT$(1):ASM=ASC(M$)
```

リスト３　カナ漢字変換サブルーチン

```
50120 IF ASM=&H20 THEN STA=1:GOTO *ST
50130 IF ASM=&H1F THEN STA=2:GOTO *ST
50140 IF ASM=13 THEN STA=3 ELSE STA=4
50150 *ST :ON STS*4+STA GOSU8 *KIN,*KIN,*RT,*KA0
,*HENKAN,*MUHEN,*RT1,*KAIN,*RTRY,*KIN,*RT2,*KA2,
*RTRY3,*KAOUT,*RT3,*CIN
50160 IF STS=4 THEN RETURN ELSE *KIN
50170 '―――――――――――――――――――――――――――――――――
――――――――― input ｶﾅ routine ―――
50180 *KA2:GOSU8 *RESORT:KJI$=KJI$+KJ$:KJ$=""
50190 *KA0:COLOR 7:STS=1:KKI=0:KANA$="":XA=POS(0
):YA=CSRLIN
50200 *KAIN:IF ASM<>&H1E THEN 50230
50210 IF KATA=0 THEN KATA=&H100 ELSE KATA=0
50220 RETURN
50230 IF (ASM=&H8 OR ASM=&H10) ANO KKI>0 THEN KK
I=KKI-1:8W0=2:GOSU8 *8ACK:PRINT "  ";:GOSU8 *8AC
K:KANA$=LEFT$(KANA$,LEN(KANA$)-1):RETURN
50240 IF ASM=&H1C THEN ASM=&H20:M$=" "
50250 IF ASM>&H1F ANO ASM<&H7F THEN SM=ASM-&H1F:
C00=CH(SM):GOTO 50300
50255 IF (ASM>&HA0 ANO ASM<&HA6) OR ASM=&H80  TH
EN SM=ASM-&H3F:C00=CH(SM):GOTO 50300
50260 IF ASM>&HA5 ANO ASM<&HE0 THEN SM=ASM-&H3F:
C00=CH(SM)+KATA ELSE RETURN
50270 IF ASM=&H0E THEN C00=VAL("&H"+JIS$(K0$(KKI
)))+1:GOTO 50290
50280 IF ASM=&H0F THEN C00=VAL("&H"+JIS$(K0$(KKI
)))+2 ELSE 50300
50290 KKI=KKI-1:8W0=2:GOSU8 *8ACK
50300 KKI=KKI+1:K0$(KKI)=KNJ$(HEX$(C00))
50310 COLOR KCL:PRINT KJIN$+K0$(KKI)+KJOUT$;:KAN
A$=KANA$+M$
50320 RETURN
50330 '―――――――――――――――――――――――――――――――――
――――――――――― non convert ―――
50340 *MUHEN
50350 FOR KI=1 TO KKI:KJ$=KJ$+K0$(KI):NEXT KI
50360 *KAOUT:KJI$=KJI$+KJ$
50370 CL=6:GOSU8 *CLPRI:STS=0:KJ$=""
50380 RETURN
50390 '―――――――――――――――――――――――――――――――――
――――――――――――――― convert ―――
50400 *HENKAN
50410 GOSU8 *TRKCLC
50420 IF STS=3 THEN *FUNO
50430 KJ=0:ST=0:LNG=2*KKI
50440 IF LEN(KANA$)>13 THEN KANA$=LEFT$(KANA$,13
)
50450 IF LEN(KANA$)>=3 THEN KAN8$=KANA$ ELSE KAN
8$=KANA$+LEFT$("             ",13-LEN(KANA$))
50460 *HEN1:OPEN "2:jisho" AS #2
50470 FIELO #2,13 AS OKA$(0),18 AS DKJ$(0),13 AS
 OKA$(1),18 AS OKJ$(1),13 AS OKA$(2),18 AS OKJ$(
2),13 AS OKA$(3),18 AS OKJ$(3)
50480 FIELD #2,124 AS DMY$,13 AS OKA$(4),18 AS O
KJ$(4),13 AS DKA$(5),18 AS DKJ$(5),13 AS OKA$(6)
,18 AS OKJ$(6),13 AS OKA$(7),18 AS OKJ$(7),2 AS
NUM$,2 AS NXT$
50490 GET #2,TRK(KJ)
50500 FOR KI=0 TO 7:OCA$(KJ*8+KI)=OKA$(KI):DCJ$(
KJ*8+KI)=OKJ$(KI):NEXT KI
50510 NUM$(KJ)=NUM$:NXT$(KJ)=NXT$
50520 CLOSE #2
50530 *HEN2:IF ST>CVI(NUM$(KJ))-1 THEN 50570
50540 FOR KL=ST TD CVI(NUM$(KJ))-1
50550 IF LEFT$(OCA$(KJ*8+KL),LEN(KAN8$))=KAN8$ T
HEN *FIND
50560 NEXT KL
50570 IF CVI(NXT$(KJ))=0 THEN *FUND ELSE KJ=KJ+1
:ST=0:TRK(KJ)=CVI(NXT$(KJ-1))
50580 GOTO *HEN1
50590 *FINO
50600 8KA$=OCA$(KJ*8+KL):8KJ$=OCJ$(KJ*8+KL)
50610 GOSU8 *OEL8:STS=2
50620 CL=6:GOSU8 *CLPRI
50630 RETURN
50640 '―――――――――――――――――――――――――――――――――
――――――――――――― re.convert ―――
50650 *RTRY
50660 IF KL=7 AND CVI(NXT$(KJ))<>0 THEN ST=0:KJ=
KJ+1:TRK(KJ)=CVI(NXT$(KJ-1)):GDTD *HEN1 ELSE IF
KL=CVI(NUM$(KJ))-1 AND CVI(NXT$(KJ))=0 THEN *FUN
D ELSE ST=KL+1:GOTO *HEN2
50670 *RTRY3:STS=1:GOTO *HENKAN
50680 '―――――――――――――――――――――――――――――――――
―――――――――――――― impossible ―――
50690 *FUND
50700 KJ$="":FDR KI=1 TO KKI:KJ$=KJ$+K0$(KI):NEX
T KI
50710 CL=2:GOSU8 *CLPRI:STS=3
50720 RETURN
50730 '―――――――――――――――――――――――――――――――――
――――――――――― convert by code ―――
50740 *CIN
50750 CCNT=0:KCNT=0:KJ$="":CODE$="":XC=XA:YC=YA:
LOCATE XC,YC:CDLOR 7
50760 FOR KI=1 TO KKI:PRINT "  ";:NEXT KI:LOCATE
 XC,YC
50770 IF M$=CHR$(8) OR M$=CHR$(&H10) THEN STS=0:
GOTO *KIN ELSE 50790
50780 M$=INPUT$(1)
50790 IF (M$>="0" ANO M$<="9") OR (M$>="a" ANO M
$<="f") OR (M$>="A" ANO M$<="F") THEN PRINT M$;:
COOE$=COOE$+M$:CCNT=CCNT+1 ELSE *OTHER
50800 IF CCNT=4 THEN KC$=KNJ$(COOE$):CCNT=0:COOE
$="" ELSE 50780
50810 LOCATE XC,YC:PRINT "    ":LDCATE XC,YC:COL
OR 4:PRINT KJIN$+KC$+KJOUT$;:COLOR 7
50820 XC=POS(0):YC=CSRLIN:KJ$=KJ$+KC$:KCNT=KCNT+
1:GOTO 50780
50830 *OTHER:IF M$=CHR$(13) ANO CCNT=0 THEN *RT2
50840 IF M$=" " ANO CCNT=0 THEN LOCATE XA,YA:COL
OR 6:PRINT KJIN$+KJ$+KJOUT$;:COLOR 7:KJI$=KJI$+K
J$:KJ$="":STS=0:RETURN
50850 IF M$<>CHR$(8) ANO M$<>CHR$(&H10) THEN 507
80
50860 IF CCNT>0 THEN 8W0=1:GOSU8 *8ACK:PRINT " "
;:GOSU8 *8ACK:CCNT=CCNT-1:COOE$=LEFT$(COOE$,CCNT
):GOTO 50780
50870 IF CCNT=0 ANO KCNT>0 THEN 8W0=2:GOSU8 *8AC
K:PRINT "  ";:GOSU8 *8ACK:KCNT=KCNT-1:KJ$=MIO$(K
J$,1,KCNT*2):XC=POS(0):YC=CSRLIN
50880 GOTO 50780
50890 '―――――――――――――――――――――――――――――――――
――――――――――――――― epilog ―――
50900 *RT2:GOSU8 *RESORT:GOTO *RT3
50910 *RT1:KJ$="":FOR KI=1 TO KKI:KJ$=KJ$+K0$(KI
):NEXT KI
50920 *RT3:KJI$=KJI$+KJ$:KJ$=""
50930 *RT:LOCATE XI,YI:COLOR 7:PRINT KJIN$+KJI$+
KJOUT$;:STS=4:RETURN
50940 '―――――――――――――――――――――――――――――――――
――――――――――――― append main ―――
50950 *REG
50960 LOCATE XK,YK:COLOR 3:PRINT "ﾖﾐｶﾞﾅ= ";:COLO
R 7:INPUT "",KANA$
50970 GOSU8 *KKOCNV
50980 IF STS=3 THEN LOCATE XK+28,YK:COLOR 2:PRIN
T "skip":COLOR 7:8EEP:RETURN
50990 STS=0:GOSU8 *TRKCLC
51000 IF STS=3 THEN LOCATE XK+28,YK:COLOR 2:PRIN
T "skip":COLOR 7:8EEP:RETURN
51010 GOSU8 *APEND
51020 LOCATE XK+28,YK:CDLOR 4:PRINT "ok":CDLOR 7
:RETURN
51030 '―――――――――――――――――――――――――――――――――
――――――――――――― delete maim ―――
51040 *DELOATA
51050 IF XK>=17 THEN XK=17
51060 LOCATE XK,YK:PRINT "削除語 = ";:XI=XK+
9:YI=YK:GOSU8 *KJCNV
51070 IF LEFT$(8KJ$,LEN(KJI$))<>KJI$ THEN DX=36:
GDTD *A8END
51080 LOCATE XK,YK:PRINT "
51090 LOCATE XK,YK:PRINT "ﾖﾐｶﾞﾅ = ";:COLOR 6:PRI
NT 8KA$:CDLOR 7
51100 LOCATE XK+23,YK:PRINT "削除語 = ";:CDL
OR 6:PRINT KJIN$+8KJ$+KJDUT$:CDLOR 7
51110 LDCATE XK+52,YK:INPUT "  y/n ? ",8$
51120 IF 8$<>"y" ANO 8$<>"Y" THEN DX=60:GOTO *A8
ENO
51130 GDSU8 *DELSU8
51140 IF STS=3 THEN DX=60:GOTO *A8END
51150 LOCATE XK+60,YK:CDLOR 4:PRINT "ok":COLOR 7
:RETURN
51160 *A8END:LOCATE XK+DX,YK:CDLDR 2:PRINT "skip
":COLOR 7:8EEP:RETURN
51170 '═════════════════════════════════
═════ general sub routines ════
51180 '―――――――――――――――――――――――――――――――――
―――――――――――――――― resort ―――
51190 *RESDRT
51200 IF KJ*8+KL=0 THEN RETURN
51210 DPEN "2:jisho" AS #2
51220 FIELO #2,13 AS OKA$(0),18 AS OKJ$(0),13 AS
 DKA$(1),18 AS OKJ$(1),13 AS DKA$(2),18 AS OKJ$(
2),13 AS OKA$(3),18 AS OKJ$(3)
```

```
51230 FIELD #2,124 AS DMY$,13 AS DKA$(4),18 AS D
KJ$(4),13 AS DKA$(5),18 AS DKJ$(5),13 AS DKA$(6)
,18 AS DKJ$(6),13 AS DKA$(7),18 AS DKJ$(7),2 AS
NUM$,2 AS NXT$
51240 FOR BI=KJ*B+KL TO 1 STEP -1:DCA$(BI)=DCA$(
BI-1):DCJ$(BI)=DCJ$(BI-1):NEXT BI
51250 DCA$(0)=BKA$:DCJ$(0)=BKJ$
51260 FOR BI=0 TO KJ
51270 FOR KI=0 TO 7:LSET DKA$(KI)=DCA$(BI*B+KI):
LSET DKJ$(KI)=DCJ$(BI*B+KI):NEXT KI
51280 LSET NUM$=NUM$(BI):LSET NXT$=NXT$(BI)
51290 PUT #2,TRK(BI)
51300 NEXT BI
51310 CLOSE #2:RETURN
51320 '――――――――――――――――――――――――――――
―――――――――――――――― append ――――
51330 *APEND
51340 OPEN "2:jisho" AS #2
51350 TRK=TRK(0)
51360 FIELD #2,13 AS DKA$(0),18 AS DKJ$(0),13 AS
 DKA$(1),18 AS DKJ$(1),13 AS DKA$(2),18 AS DKJ$(
2),13 AS DKA$(3),18 AS DKJ$(3)
51370 FIELD #2,124 AS DMY$,13 AS DKA$(4),18 AS D
KJ$(4),13 AS DKA$(5),18 AS DKJ$(5),13 AS DKA$(6)
,18 AS DKJ$(6),13 AS DKA$(7),18 AS DKJ$(7),2 AS
NUM$,2 AS NXT$
51380 *GT:GET #2,TRK
51390 IF CVI(NXT$)<>0 THEN TRK=CVI(NXT$):GOTO *G
T
51400 IF CVI(NUM$)<8 THEN *OLDTRK
51410 LSET NXT$=MKI$(LOF(2)+1)
51420 PUT #2,TRK
51430 LSET DKA$(0)=KANA$:LSET DKJ$(0)=KJI$
51440 FOR KI=1 TO 7:LSET DKA$(KI)="":LSET DKJ$(K
I)="":NEXT KI
51450 LSET NUM$=MKI$(1):LSET NXT$=MKI$(0)
51460 PUT #2,LOF(2)+1
51470 CLOSE #2:RETURN
51480 *OLDTRK:NUM=CVI(NUM$)
51490 LSET DKA$(NUM)=KANA$:LSET DKJ$(NUM)=KJI$:L
SET NUM$=MKI$(NUM+1)
51500 PUT #2,TRK
51510 CLOSE #2:RETURN
51520 '――――――――――――――――――――――――――――
―――――――――――――――― delete ――――
51530 *DELSUB
51540 OPEN "2:jisho" AS #2
51550 FIELD #2,13 AS DKA$(0),18 AS DKJ$(0),13 AS
 DKA$(1),18 AS DKJ$(1),13 AS DKA$(2),18 AS DKJ$(
2),13 AS DKA$(3),18 AS DKJ$(3)
51560 FIELD #2,124 AS DMY$,13 AS DKA$(4),18 AS D
KJ$(4),13 AS DKA$(5),18 AS DKJ$(5),13 AS DKA$(6)
,18 AS DKJ$(6),13 AS DKA$(7),18 AS DKJ$(7),2 AS
NUM$,2 AS NXT$
51570 KJ=0
51580 *DELS1:GET #2,TRK(KJ)
51590 FOR KI=0 TO CVI(NUM$)-1:DCA$(KJ*B+KI)=DKA$
(KI):DCJ$(KJ*B+KI)=DKJ$(KI):NEXT KI
51600 NXT$(KJ)=NXT$
51610 IF CVI(NXT$)<>0 THEN KJ=KJ+1:TRK(KJ)=CVI(N
XT$):GOTO *DELS1 ELSE KEND=KJ*B+CVI(NUM$)-1
51620 IF DCA$(0)<>BKA$ OR DCJ$(0)<>BKJ$ THEN CLO
SE #2:STS=3:RETURN
51630 IF KEND<=0 THEN LSET NUM$=MKI$(0):LSET NXT
$=NXT$(0):PUT #2,TRK(0):GOTO *DELRT
51640 LTRKN=(KEND-1)¥8:LNUM=(KEND-1) MOD B
51650 FOR KJ=0 TO LTRKN
51660 IF KJ=LTRKN THEN NUM=LNUM ELSE NUM=7
51670 FOR KI=0 TO NUM
51680 LSET DKA$(KI)=DCA$(KJ*B+KI+1):LSET DKJ$(KI
)=DCJ$(KJ*8+KI+1)
51690 NEXT KI
51700 LSET NUM$=MKI$(NUM+1):LSET NXT$=NXT$(KJ)
51710 PUT #2,TRK(KJ)
51720 NEXT KJ
51730 IF LNUM=7 THEN LSET NUM$=MKI$(0):LSET NXT$
=NXT$(KJ):PUT #2,TRK(LTRKN+1)
51740 *DELRT:CLOSE #2:STS=0:RETURN
51750 '――――――――――――――――――――――――――――
―――――――― ｶﾅ -> kd convert ――――
51760 *KKDCNV
51770 KKI=0
51780 FOR KI=1 TO LEN(KANA$)
51790 M$=MID$(KANA$,KI,1):ASM=ASC(M$)
51800 IF ASM=&HDE AND KKI>0 THEN COD=VAL("&H"+JI
S$(KD$(KKI)))+1:KKI=KKI-1:GOTO *ABC
51810 IF ASM=&HDF AND KKI>0 THEN COD=VAL("&H"+JI
S$(KD$(KKI)))+2:KKI=KKI-1:GOTO *ABC
51820 IF ASM>&HA5 AND ASM<&HDE THEN SM=ASM-&H3F:
COD=CH(SM) ELSE IF KKI>2 THEN *XYZ ELSE STS=3:RE
TURN
51830 *ABC:KKI=KKI+1:KD$(KKI)=KNJ$(HEX$(COD))
51840 IF KI>=4 THEN RETURN
51850 *XYZ:NEXT KI
51860 RETURN
51870 '――――――――――――――――――――――――――――
――――― first truck culclate ――――
51880 *TRKCLC
51890 HEAD$=LEFT$(KANA$,1):ASM=ASC(HEAD$)
51900 IF ASM>&H80 AND ASM<&HDD THEN SM=ASM-&HB1
ELSE  *FUNORET
51910 IF KKI=1 THEN SM1=0 ELSE SM1=VAL("&h"+RIGH
T$(JIS$(KD$(2)),2))-&H20
51920 SM2=VAL("&h"+RIGHT$(JIS$(KD$(1)),2))-&H20+
SM1*&H100
51930 FOR KI=0 TO LEN(INDEX$(SM))¥4-1
51940 IF VAL("&h"+MID$(INDEX$(SM),4*KI+4,4))>=SM
2 THEN *EXIT
51950 NEXT KI
51960 *EXIT:TRK(0)=VAL("&H"+LEFT$(INDEX$(SM),3))
+KI+1:RETURN
51970 *FUNORET:STS=3:RETURN
51980 '――――――――――――――――――――――――――――
―――――――――――――――― cursole back ――――
51990 *BACK
52000 IF POS(0)-BWD<0 THEN XD=80+POS(0)-BWD:YD=C
SRLIN-1 ELSE XD=POS(0)-BWD:YD=CSRLIN
52010 LOCATE XD,YD
52020 RETURN
52030 '――――――――――――――――――――――――――――
――――――――――――――― delete blanc ――――
52040 *DELB
52050 FOR KI=1 TO LEN(BKJ$) STEP 2
52060 IF ASC(MID$(BKJ$,KI,1))=&H20 THEN KI=KI-1:
GOTO *DELB1
52070 NEXT KI
52080 *DELB1:KJ$=LEFT$(BKJ$,KI):RETURN
52090 '――――――――――――――――――――――――――――
――――――――――――――― clear & print ――――
52100 *CLPRI
52110 LOCATE XA,YA:FOR KI=1 TO LNG:PRINT " ";:NE
XT KI
52120 LOCATE XA,YA:COLOR CL:PRINT KJIN$+KJ$+KJOU
T$;
52130 LNG=LEN(KJ$):RETURN
52140 '――――――――――――――――――――――――――――
――――――――――――― initializ kjicnv ――――
52150 *INTK
52160 DIM CH(160),KD$(100),TRK(30),DKA$(7),DKJ$(
7),DCA$(240),DCJ$(240),NXT$(30),NUM$(30),INDEX$(
43):KATA=0:KJIN$=KNJ$("1b4b"):KJOUT=KNJ$("1b4B"
)
52170 IF KCL=0 THEN KCL=5
52180 RESTORE 52210:FOR KI=0 TO 9:FOR KJ=1 TO 16
:READ CH(KI*16+KJ):NEXT KJ:NEXT KI
52190 RESTORE 52320:FOR KI=0 TO 43:READ INDEX$(K
I):NEXT KI:RETURN
52200 '――――――――――――――――――――――――――――
――――――――――――――― key boad code ――――
52210 DATA &h2121,&h212A,&h212B,&h2174,&h2170,&h
2173,&h2175,&h216C,&h214A,&h2148,&h2176,&h215C,&
h2124,&h215D,&h2125,&h213F
52220 DATA &h2330,&h2331,&h2332,&h2333,&h2334,&h
2335,&h2336,&h2337,&h2338,&h2339,&h2127,&h212B,&
h2163,&h2161,&h2164,&h2129
52230 DATA &h2177,&h2341,&h2342,&h2343,&h2344,&h
2345,&h2346,&h2347,&h2348,&h2349,&h234A,&h234B,&
h234C,&h234D,&h234E,&h234F
52240 DATA &h2350,&h2351,&h2352,&h2353,&h2354,&h
2355,&h2356,&h2357,&h2358,&h2359,&h235A,&h214E,&
h216F,&h214F,&h2130,&h2132
52250 DATA &h2121,&h2361,&h2362,&h2363,&h2364,&h
2365,&h2366,&h2367,&h236B,&h2369,&h236A,&h236B,&
h236C,&h236D,&h236E,&h236F
52260 DATA &h2370,&h2371,&h2372,&h2373,&h2374,&h
2375,&h2376,&h2377,&h2378,&h2379,&h237A,&h2150,&
h2143,&h2151,&h2141,&h2121
52270 DATA &h2121,&h2123,&h2156,&h2157,&h2122,&h
2126,&h2472,&h2421,&h2423,&h2425,&h2427,&h2429,&
h2463,&h2465,&h2467,&h2443
52280 DATA &h213d,&h2422,&h2424,&h2426,&h2428,&h
242A,&h2428,&h242D,&h242F,&h2431,&h2433,&h2435,&
h2437,&h2439,&h2438,&h243D
52290 DATA &h243F,&h2441,&h2444,&h2446,&h2448,&h
244A,&h2448,&h244C,&h244D,&h244E,&h244F,&h2452,&
h2455,&h2458,&h2458,&h245E
52300 DATA &h245F,&h2460,&h2461,&h2462,&h2464,&h
2466,&h2468,&h2469,&h246A,&h246B,&h246C,&h246D,&
```

リスト 3　カナ漢字変換サブルーチン

```
h246F,&h2473,&h212B,&h212C
52310 ────────────────────────────────
────────────── truck data ─────
52320 DATA 000050114011e01430152015301,006000423
0452045301,00a00061e063d065306,00e05081e08520853
08,012050a070a140a530a
52330 DATA 016000b000c040b050c0e0c0f0b140c230c25
0c3e0c430c520c530b530c,024000d000e290e440e460e47
0d470e520e530d530e,02e000f060f151022103b104e1052
105310,036031204110d11231124115212531153 12,03e00
130014061306140e140f1324144d1452145314
52340 DATA 0480015001604150a160b151e161f15231624
15521653155316,054001700181618231824173117421843
17431845174518471747185218531 75318,064001a031a04
19071a1a19531a,06a031c041b0c1c0d1b231c241b521c53
1c,072001d061d061e0f1d0f1e521e531e
52350 DATA 079001f0020041f04200e200e200f1f201f26
1f5220531f5320,08400210f21442245224722 5322,08a04
250f2530245325,08e04260e270d26232724265227532653
27,0960028002906280629 0f2824285229532853 29
52360 DATA 09f1e2a522a532a,0a20f2b522b532b,0a553
2c,0a6242d532d,0a8052e062e532e
52370 DATA 0ab002f0331042f04301e311f2f1f301c3023
31242f24305231532f5331,0b9003200331332243246344 7
3247335234533253 34,0c3003500361e371f352436523753
37,0ca0438233a24395338533a,0cf003b003c063b063c1f
3b1f3c523d533d
52380 DATA 0d7003e043e153e1f3e523e533e,0dd243f53
3f,0df00405340,0e1044152415341,0e405420642214252
425342
52390 DATA 0e900441f445344,0ec004606465346,0ef00
4806480f485348
52400 DATA 0f30049044952495349,0f7004a424a434a45
4a474a534a,0fd534b,0fe044c524c534c,101004d064d0f
4d534d,1050d4f2b4f534f
```

New Products

ローカルエリア・ネットワーク・システム
M20HDモデル

■M20HDモデルは，記憶装置に11.25メガバイトの内蔵型大容量ハードディスクを備えた16ビットマルチワーク・ステーション．

《特徴》

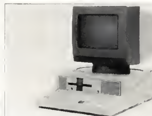
▶M20HDモデルによるローカルエリア・ネットワーク・システム（M20LAN）でパソコン・ベースでネットワーク化を実現▶データバンク，電子メール・システム機能▶ファイルへのアクセスを管理規制する機能▶最大記憶容量：11，25Mバイト▶データ転送速度：5Mビット/分（HDU↔RAM）▶M20LANは最大64台接続可

《価格》　未定

《問い合わせ先》　日本オリベッティ㈱

〠152　東京都目黒区碑文谷1-26-17

☎（03）714-1211



ローカルエリア・ネットワーク
S-NET100シリーズ

■S-NET（simple-net）100シリーズは低価格で各種のパソコンを接続できる，LAN（ローカルエリア・ネットワーク）制御用のステーション．

《価格》

●SN-110（RS-232C用）

▶ROM：32Kバイト▶RAM：64Kバイト（内2KバイトはCMOS RAMによるバッテリ・バックアップ▶チャンネル数：4チャンネル▶周期方式：非同期方式（調歩同期）▶転送速度：110～9,600bps（独立選択可能）▶転送文字数：1～1,000文字/ブロック▶接続可能端末：インテリジェント端末，非インテリジェント（バーストモードにより可能）▶コード体系：JIS-7/8，ASCII（選択可能）▶本体最大32台（端末128台）まで接続可能

《特徴》

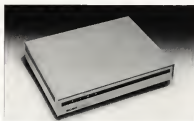
SN-110（RS-232C）　¥248,000

その他GP-IB用なども随時発売

《問い合わせ先》　ソード株式会社

〠104　東京都中央区八重洲2-7-12　京橋K・Iビル

☎（03）281-8119



16ビットパーソナル・コンピュータ
C-280

■C-280は日本語ビジネス，簡易ソフト，ワード・プロセッサ，オンライン端末そして技術，制御用に1台5役のパーソナル・コンピュータ．

《特徴》

▶CPU：MN1613×2▶ROM：8Kバイト▶RAM：256Kバイト/384Kバイト/512Kバイト（開発中）▶最大33Mバイトの大容量ファイル▶日本語機能，グラフィック機能と回線制御機能などをサポートしたBASIC言語▶2ジョブ・マルチタスクをサポートするリアルタイム・モニタ▶日本語文書作成パッケージEPWOR D-J▶日本語端末（F6650）エミュレータ，TSS端末パッケージ，RJE（リモートジョブ・エントリ），コーボレイト（ファイル伝送），I3270，F9526エミュレータ，高速型GP-IBをサポート

《価格》　基本システム　¥770,000より

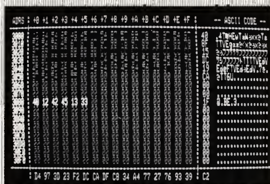
《問い合わせ先》　パナファコム㈱

〠242 神奈川県大和市深見534





LEVEL 3



マシン語入力用ツール
(Hi Speed Exchanger 2)

HSE-2

■三谷直之

現在，たくさんのコンピュータが市場に出回っています．それと共にアセンブラやKコンパイラ…その他たくさんのユーティリティが発表されてきました．また，それ用のマシン語モニタも多数発表されています．

しかし，我がLEVEL 3 は残念ながらいまだに秀れたモニタがなく，あのBASICの貧弱なモニタでは打ち込む気にもなりません．

そこで，もっと手早く，しかも正確に打ち込めないだろうかとCOA四谷にいる大木先生に相談したところ，本プログラムの基本ともなったBASICを作ってくださったのです．

それを改造してHSE-1ができ上がり，さらに改良を加えてマシン語とリンクさせたのが今回発表のHSE-2です．

プログラムの特徴

- 打ち込みやすくするためにテンキーを16進化させました．もちろん，いちいち RETUNE を押す必要はありません．

↑		↓	
A	B	C	D
7	8	9	E
4	5	6	F
1	2	3	
0	00	12	

- 打ち込みながらチェックサムの確認ができ，同時にASCIIコードも出力します．
- 8バイト入力と16バイト入力が切り換えられます．
- 打ち込みに必要なコマンドを色々とりそろえました．
- 書き込みにBASICを使っていますが，キーバッファを利用しているため打ち損じることはありません．
- 画面コピールーチンを作りました．書き込み中に使うとSum, DATA，ASCIIコードのコピーがとれます．
- マシン語ルーチンはポジション・インディペンデントです．

コマンド群

ESC キーを押すことによりこのプログラムを終わりBASICへ戻ります．

M

RUN時に出る画面へ戻ります．このときHSE-2のBASICプログラムとその変数の領域にプロテクトをかけて，以下のDコマンドでの書き込みを禁止しています．

最後の行には，いまの画面モードを表示します．

I

16バイト書き込みと8バイト書き込みを切り換えます．16バイト入力のときにこのコマンドを使うと8バイト入力になり，8バイト入力のときにこのコマンドを使うと16バイト入力になります．

なお，このコマンド実行後はメニューに戻ります．

F

塗りつぶしのときに使います．〝START〟で表わされるアドレスから〝END〟で表わされるアドレスまでを〝DATA〟で入力される1バイトで塗りつぶします．

T

ブロック転送します．〝START〟に転送したいマシン語の先頭を，〝END〟に転送したいマシン語の終わりを，〝TOP〟に転送先の先頭アドレスを入力してください．

P

画面コピーをします．どんなモードのときにも使えます．Dコマンドのときに使うとデバッグのときに大変便利です．

もしプリンタがつながっていなかったり，プリンタの電源が切っているときはこのコマンドは無視されます．

D

表示と書き込みを行ないます．〝START〟に書き込みたいアドレスを入力してください．

このときに使えるコマンドは次の通りです．

① SHIFT + ←

アドレスのデクリメントを行ないます．打ち間違いなどはこれで修正してください．

② SHIFT + →

アドレスのインクリメントを行ないます．DATAの変更をしないときなどに使います．

③ HOME/CLR

カーソルを1段上に持っていきます．

④ ?

カーソルを1段下に持っていきます．

注）以上の4つのサブコマンドで，表示範囲をこえるとページのインクリメント，デクリメントを行ないます．

⑤ N

ページをインクリメントします．

⑥ B
ページをデクリメントします.

コマンド補足

①アドレス入力や書き込みはすべてテンキーの16進で入力してください.
②アドレス入力中に入力ミス（アドレスの番地をまちがえたり）したときは SHIFT ＋← とか RETURN を押してください.
③どのモードでも16進入力よりもコマンドの方が有先されます. Dコマンドの書き込み中に他のコマンドを実行したいときや, アドレス入力を求めているときなどに他のコマンドを使いたいときなどは, かまわずにそのコマンドを入力してください. すぐにモードが変わります.
④Pコマンドは日立のMP-1041では完動しました.

他の番地で使う人のために

マシン語部分を他の番地に移して使う場合は1100行のCLEAR文と1110行のA 5 のアドレスを変えてください.

終わりに

このプログラムを作るにあたってたくさんの人に協力してもらいました.
COA四谷のみなさまへ心からお礼申し上げます.

HSE-2 Pコマンド実行例

```
ADRS : +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :    -- ASCII CODE --
------+-------------------------------------------------+---------------------
5000 : 17 01 39 17 01 57 17 00 3E 17 01 3F 39 F0 2D 9A : 5C  ..9..W..>..?9み-こ
5010 : 17 01 29 17 01 47 17 00 85 17 01 2F 39 F4 B0 92 : F2  ..)..G..町../9や-い
5020 : 17 01 19 17 01 37 17 00 C4 17 01 1F 39 21 21 20 : 2D  .....7..ト...9!!
5030 : 17 01 09 17 01 27 17 00 DD 17 01 0F 39 20 62 79 : AF  .....'..ン...9 by
5040 : 20 4D 69 4F 48 20 39 34 10 17 01 FF 17 01 B3 AE : 9A   MiOH 94... ..ウョ
5050 : E4 8D 0C 17 01 AC 17 01 CE AE E4 8D 41 35 90 C6 : 12  とゅ...ャ..ホョとゅA5πニ
5060 : 10 34 14 17 01 C1 17 01 3C AE 61 8D 1D 17 02 6A : C1  .4...チ..<ョaゅ...j
5070 : AE 61 8D 79 AE 61 17 01 08 30 85 AF 61 F6 02 39 : 3A  ョaゅyョa...0町ッaよ.9
5080 : C1 16 2A 04 6A E4 26 DB 35 94 17 00 F4 34 04 A6 : 06  チ.*.jと&ロ5え..や4.ヲ
5090 : 80 34 10 17 00 F7 35 10 6A E4 26 F3 35 84 86 06 : C3  年4...ら5.jと&も5区も.
50A0 : B7 02 38 34 10 17 02 32 AE E4 8D 05 35 10 8D 26 : 9C  キ.84...2ョとゅ.5.ゅ&
50B0 : 39 17 00 CD 34 04 C6 10 34 10 4F AB 84 34 04 17 : 3C  9..ヘ4.ニ.4.Oォ区4..
50C0 : 00 BF 30 85 35 04 5A 26 F2 17 00 C9 35 10 30 01 : 75  .ソ0町5.Z&め../5.0.
50D0 : 6A E4 26 E2 35 84 17 00 A8 86 10 3D 4F AB 80 5A : 75  jと&つ5区..ィも.=Oォ年Z
50E0 : 26 FB 34 02 17 01 F3 35 02 17 00 A9 39 34 10 17 : ED  &ろ4...も5...ゥ94..
50F0 : 00 8F 86 03 3D CB 0A F7 02 38 AE E4 17 00 82 4F : D5  .っも.=ヒ.ら.8ョと..8O
------+-------------------------------------------------+---------------------
       : DF 03 1C DA 68 34 6B B6 A5 57 A6 9A 70 53 04 86 : 1E

ADRS : +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :    -- ASCII CODE --
------+-------------------------------------------------+---------------------
5300 : 5F 6D 21 2B 06 5A 26 F9 4A 26 F5 39 86 0F F6 02 : C2  _m!+.Z&るJ&ゅ9も.よ.
5310 : 47 26 01 4A 8D 2F 39 34 10 D6 A2 A6 80 81 21 24 : 55  G&.Jゅ/94.ョ「ヲ年月!$
5320 : 07 5A 26 F7 8D 16 35 90 35 10 D6 A2 A6 80 81 20 : 6A  .Z&らゅ.5π5.ョ「ヲ年月
5330 : 24 02 86 20 8D 0F 5A 26 F3 8D 01 39 86 0D 8D 05 : C7  $.も ゅ.Z&もゅ.9も.ゅ.
5340 : 86 0A 8D 01 39 6D A4 43 A7 A4 6D 21 2A FC 39 12 : F5  も.ゅ.9m、Cァ、m!*わ9.
5350 : 60 00 61 00 00 00 00 00 00 C6 AC DD BA 20 EB F2 : C7   .a......ニャンコ ひめ
5360 : 8D 11 A6 8C F1 A7 80 EC 8C ED 83 00 01 ED 8C E7 : 31  ゅ.ヲやむァ年ふやへホ..へやぬ
5370 : 26 F0 39 AE 8C DA 10 AE 8C DA EC 8C D5 A3 8C D0 : D3  &み9ョやレ.ョやレふやユ」やミ
5380 : ED 8C D4 39 42 79 20 4E 2E 4D 49 54 41 4E 49 20 : BF  へやヤ9By N.MITANI
5390 : 8D E1 A6 80 A7 A0 EC 8C BE 83 00 01 ED 8C B8 26 : EC  ゅちヲ年ァテふやセホ..へやク&
53A0 : F1 39 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 2A  む9..............
53B0 : 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00  ................
53C0 : 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00  ................
53D0 : 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00  ................
53E0 : 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00  ................
53F0 : 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00  ................
------+-------------------------------------------------+---------------------
       : D5 A0 15 80 4C B5 2E 9A 2D 9A 3F 99 1A A3 62 4C : DD
```

HSE-2メイン・プログラム

```
1000 '※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※
1010 '※                                      ※
1020 '※      Hi Speed Exchanger    V.2       ※
1030 '※    By Naoyuki Mitani    (CDA))OHki   ※
1040 '※        ( NEW DN 15 )                 ※
1050 '※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※
1060 '
1070 '  ※※※ しょき & machine sub loading ※※※
1080 '
1100 DEFINT D-T,V-Z:CLEAR300,&H4AFF
1110 A5=&H5000:IF PEEK(A5)=0THENPRINT" Machine s
ub  loading ...":LDADM"HSE-2/M"
1120 DEFUSR0=A5:DEFUSR1=A5+16:DEFUSR2=A5+32:DEFU
SR3=A5+48
1130 AFIL=A5+&H360:ATRS=A5+&H390
1140 AMS=A5+&H350:AME=A5+&H352:AMT=A5+&H354:AMD=
A5+&H356
1150 '
1200 '  ※※※   へんすうめい  set & key get   ※※※
1210 '
1220 W=40:C$="123456789"+CHR$(&H1D)+CHR$(&H1F)+C
HR$(&H1C)+"/*-"   '16 key
1230 C$=C$+CHR$(2)+CHR$(6)+CHR$(&HC)+"?NB."+CHR$
(&HD)                 'screen cot.
1240 C$=C$+CHR$(&H1B)+"IMDFTP"
                      'command
1250 GDTD 2500
1260 '
1300 '  ※※※   menu  command   ( M )    ※※※
1310 '
1330 CDLDR5:A3=PEEK(35)*256+PEEK(36)+256:WIDTH80
:LOCATE2,1:PRINT"*** LEVEL-3  Hi Speed Exchanger
  - 2  (V.2.0) ***  By N.Mitani  ***":CDLDR 7:LD
CATE4,3:PRINT"--- BASIC program end --- &H";HEX$
(A3):CDLDR 6
1340 LDCATE2,5:PRINT"( COMMAND )":LOCATE4,7:PRIN
```

```
T"ESC-- end":LOCATE35,7:PRINT"M --- menu":LOCATE
4,9:PRINT"I --- width change"
1350 LOCATE35,9:PRINT"O --- writing":LOCATE4,11:
PRINT"F --- fill":LOCATE35,11:PRINT"T --- trasfe
r":LOCATE4,13:PRINT"P --- CAT copy":COLOR 5
1360 LOCATE57,8:PRINT"( KEY )":LOCATE56,10:PRINT
"H!  ! ?!":LOCATE56,12:PRINT"A! B! C! D":LOCATE5
6,14:PRINT"7! 8! 9! E":LOCATE56,16:PRINT"4! 5! 6
! F"
1370 LOCATE56,18:PRINT"1! 2! 3!":LOCATE56,20:PRI
NT"0!00!  12"
1380 FOR Y=11 TO 19 STEP 2:LOCATE55,Y:PRINT"--+-
-+--+--":NEXT:COLOR 4
1390 LOCATE5,15:PRINT"SHIFT+) で カーソル が すすみ、":L
OCATE5,16:PRINT"SHIFT+( で カーソル が もどります。":POKE
&HFF0B,&H86:POKE&H758,&H1E:POKE&H75E,&H1F:POKE&H
BBB,&H1C:POKE&H30B,&H10:COLOR 7
1400 LOCATE 50,23:PRINT"ただいま ";W;" じ モード":GOT
O 3040
1410 '
1500 '  ▓▓▓   key get to G and O$     ▓▓▓
1510 '
1520 O$=INKEY$:IF O$="" GOTO 1520 ELSE IF O$="O"
 THEN G=0:RETURN
1530 G=INSTR(C$,O$):IF G=0 THEN BEEP:GOTO 1520
1540 RETURN
1550 '
1600 '  ▓▓▓     main routine   2      ▓▓▓
1610 '
1620 GOSUB 1500 :IF G<16 THEN GOSUB 1860:GOTO 16
00
1630 ON G-15 GOTO 2040,1960,2140,2210,2280,2350,
2440,2450,2460,2500,1300,1700,2600,2750,3100
1640 'command go  (s   )s   hc   ?    n    b
.    cr   ec    i   m    d   f    t     p
1650 GOTO 1600
1660 '
1700 '  ▓▓▓ dis & writing mode ( O )  ▓▓▓
1710 '
1720 WIDTHW:COLOR6:PRINT"***  Dis & Writing Mode
 ***"
1730 GOSUB 2920 :A=AS:COLOR 7:CLS
1740 GOSUB 1760  :GOTO 1600
1750 '
1760 '  ▓▓▓     writing  sub 1        ▓▓▓
1770 '
1780 POKE&HFFC6,10:POKE&HFFC7,&H20
1790 U=INT(A/C)*C:LOCATE 0,2:H=USR0(U)
1800 L1=INT((A-U)/16):IF W=40 THEN L1=L1*2
1810 L=L1+4
1820 P1=A-(INT(A/C1)*C1)
1830 P=P1*3
1840 LOCATE P+8,L:POKE&HFFC6,10:POKE&HFFC7,&H60:
RETURN
1850 '
1860 '  ▓▓▓     writing  sub 2       ▓▓▓
1870 '
1880 N=N+1:P=P+1:LOCATEP+7,L:PRINT HEX$(G);:IF N
=1 THEN D=G:RETURN
1890 POKE&HFFC6,10:POKE&HFFC7,&H20
1900 D=D*16+G:N=0:P=P+1:POKE A,D:H=USR2(INT(A/C1
)*C1)
1910 LOCATE 0,21:H=USR1(U):LOCATEP+8,L:POKE&HFFC
6,10:POKE&HFFC7,&H60
1920 A=A+1:IF A>&HFFFF THEN A=A-1:P=P-3:BEEP
1930 IF P>WP THEN L=L+1:P=0:LOCATEP+8,L:IF L>19
THEN GOSUB 1760
1940 GOTO 1600
1950 '
1960 '  ▓▓▓ right skip  ( s) ) a=a+1  ▓▓▓
1970 '
1980 IF N=1 OR A=&HFFFF THEN BEEP:GOTO 1600
1990 A=A+1:P=P+3
2000 IF P>WP THEN P=0:L=L+1:PRINT ELSE LOCATE P+
8,L
2010 IF L>19 THEN GOSUB 1760
2020 LOCATEP+8,L:GOTO 1600
2030 '
2040 '  ▓▓▓  left  skip  ( s( ) a=a-1 ▓▓▓
2050 '
2060 IF N=1 THEN N=0:P=P-1:H=USR2(INT(A/C1)*C1):
LOCATE P+8,L
2070 A=A-1:P=P-3
2080 IF P<0 AND L=4 THEN GOSUB 1760:ELSE 2110
2090 IF W=40 THEN L=L+1
2100 GOTO 2120
2110 IF P<0 THEN P=WP-2:L=L-1:LOCATE P+8,L
2120 LOCATEP+8,L:GOTO 1600
2130 '
2140 '  ▓▓▓  up cursor  ( HC ) a=a-16 ▓▓▓
2150 '
2160 IF N=1 THEN N=0:P=P-1:H=USR2(INT(A/C1)*C1):
LOCATE P+8,L
2170 IF A<C1-1 THEN BEEP:GOTO 1600
2180 A=A-C1:L=L-1:IF L<4 THEN GOSUB 1760:IF W=40
 THEN L=L+1
2190 LOCATEP+8,L:GOTO 1600
2200 '
2210 '  ▓▓▓ down cursor  ( ? ) a=a+16 ▓▓▓
2220 '
2230 IF N=1 THEN N=0:P=P-1:H=USR2(INT(A/C1)*C1):
LOCATE P+8,L
2240 IF A>&HFFFF-C1 THEN BEEP:GOTO 1600
2250 A=A+C1:L=L+1:IF L>19 THEN GOSUB 1760
2260 LOCATEP+8,L:GOTO 1600
2270 '
2280 '  ▓▓▓ next scr. ( N ) a=a+&h100 ▓▓▓
2290 '
2300 IF N=1 THEN N=0:P=P-1:H=USR2(INT(A/C1)*C1):
LOCATE P+8,L
2310 IF A>ASX THEN BEEP:GOTO 1600
2320 A=A+ASZ:GOSUB 1760
2330 GOTO 1600
2340 '
2350 '  ▓▓▓ back scr. ( B ) a=a-&h100 ▓▓▓
2360 '
2370 IF N=1 THEN N=0:P=P-1:H=USR2(INT(A/C1)*C1):
LOCATE P+8,L
2380 IF A<ASZ-1 THEN BEEP:GOTO 1600
2390 A=A-ASZ:GOSUB1760
2400 GOTO 1600
2410 '
2420 '  ▓▓▓     writing sub 3         ▓▓▓
2430 '
2440 G=0:GOSUB 1860:G=0:GOSUB 1860:GOTO 1600
2450 G=1:GOSUB 1860:G=2:GOSUB 1860:GOTO 1600
2460 LOCATE 0,L+2:PRINT CHR$(26):CLOSE:END
2470 '
2500 ' ▓▓▓ width change  ( I )        ▓▓▓
2510 '
2520 IF W=80 THEN W=40 :WP=23:C1=8 :C=128:ASX=&H
FF7F:ASZ=&H80 :GOTO 2540
2530 IF W=40 THEN W=80 :WP=47:C1=16:C=256:ASX=&H
FEFF:ASZ=&H100
2540 GOTO 1300
2550 '
2600 ' ▓▓▓ fill  command ( F )        ▓▓▓
2610 '
2620 WIDTHW:COLOR 6:PRINT"*** Fill  Mode ***"
2630 BS1=0:BS2=0:BE1=0:BE2=0:BD=0
2640 GOSUB 2920 :BS1=INT(AS/256):BS2=AS-BS1*256:
POKE AMS,BS1:POKE AMS+1,BS2
2650 GOSUB 2980 :BE1=INT(AE/256):BE2=AE-BE1*256:
POKE AME,BE1:POKE AME+1,BE2
2660 IF AS>AE THEN BEEP:GOTO 2600
2670 COLOR 5:AD=0:I=0:P=21:LOCATE2,6:PRINT"data
          = __";:COLOR 7
2680 LOCATE P+I,6:GOSUB 1500
2690 IF G>15 AND G<24 GOTO 2670 ELSE IF G>23 GOT
O 1630
2700 PRINT HEX$(G);:BD=BD+INT(G*16^(1-I)+.5):I=I
+1:IF I<2 GOTO 2680
2710 POKE AMD,BD
2720 EXEC AFIL:GOTO 3040
2730 '
2750 ' ▓▓▓ tras.  command ( T )       ▓▓▓
2760 '
2770 WIDTHW:COLOR 6:PRINT"*** Trasfer  Mode ***"
2780 BS1=0:BS2=0:BE1=0:BE2=0:BT1=0:BT2=0
2790 GOSUB 2920 :BS1=INT(AS/256):BS2=AS-BS1*256:
POKE AMS,BS1:POKE AMS+1,BS2
2800 GOSUB 2980 :BE1=INT(AE/256):BE2=AE-BE1*256:
POKE AME,BE1:POKE AME+1,BE2
2810 IF AS>AE THEN BEEP:GOTO 2750
2820 COLOR 5:AT=0:I=0:P=21:LOCATE2,6:PRINT"T O P
    Address = ____";:COLOR 7
2830 LOCATE P+I,6:GOSUB 1500
2840 IF G>15 AND G<24 GOTO 2820 ELSE IF G>23 GOT
O 1630
2850 PRINT HEX$(G);:AT=AT+INT(G*16^(3-I)+.5):I=I
+1:IF I<4 GOTO 2830
2860 BT1=INT(AT/256):BT2=AT-BT1*256:POKE AMT,BT1
:POKE AMT+1,BT2
2870 EXEC ATRS:GOTO 3040
2880 '
2900 ' ▓▓▓       start , end          ▓▓▓
2910 '
2920 COLOR5:N=0:AS=0:I=0:P=21:LOCATE2,2:PRINT"ST
ART    Address = ____";:COLOR 7
2930 LOCATE P+I,2:GOSUB 1500
2940 IF G>15 AND G<24 GOTO 2900 ELSE IF G>23 GOT
O 1630
2950 PRINT HEX$(G);:AS=AS+INT(G*16^(3-I)+.5):I=I
+1:IF I<4 GOTO 2930
2960 RETURN
2970 '
2980 COLOR 5:AE=0:I=0:P=21:LOCATE2,4:PRINT"E N D
    Address = ____";:COLOR 7
2990 LOCATE P+I,4:GOSUB 1500
3000 IF G>15 AND G<24 GOTO 2980 ELSE IF G>23 GOT
O 1630
3010 PRINT HEX$(G);:AE=AE+INT(G*16^(3-I)+.5):I=I
+1:IF I<4 GOTO 2990
3020 AE=AE+1:RETURN
3030 '
3040 ' ▓▓▓     next  goto     ***      ▓▓▓
3050 '
3060 POKE&HFFC6,10:POKE&HFFC7,&H60:COLOR 6
3070 LOCATE2,20:PRINT " Next   Command = ";
3080 GOSUB 1500:IF G<24 THEN BEEP:GOTO 3070:ELSE
 COLOR 7:GOTO 1630
3090 '
3100 '  ▓▓▓    SCREEN COPY            ▓▓▓
3110 '
3120 H=USR3(&H0018):GOTO 1600
3130 '
3150 '  ▓▓▓▓▓▓▓▓ program  end ▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓
```

HSE-2 ダンプ・リスト

Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	:Sum
5000	17	01	39	17	01	57	17	00	3E	17	01	3F	39	F0	2D	9A	:5C
5010	17	01	29	17	01	47	17	00	85	17	01	2F	39	F4	80	92	:F2
5020	17	01	19	17	01	37	17	00	C4	17	01	1F	39	21	21	20	:2D
5030	17	01	09	17	01	27	17	00	DD	17	01	0F	39	20	62	79	:AF
5040	20	4D	69	4F	48	20	39	34	10	17	01	FF	17	01	B3	AE	:9A
5050	E4	8D	0C	17	01	AC	17	01	CE	AE	E4	8D	41	35	90	C6	:12
5060	10	34	14	17	01	C1	17	01	3C	AE	61	8D	1D	17	02	6A	:C1
5070	AE	61	8D	79	AE	61	17	01	08	30	85	AF	61	F6	02	39	:3A
5080	C1	16	2A	04	6A	E4	26	DB	35	94	17	00	F4	34	04	A6	:06
5090	80	34	10	17	00	F7	35	10	6A	E4	26	F3	35	84	86	06	:C3
50A0	87	02	38	34	10	17	02	32	AE	E4	8D	05	35	10	8D	26	:9C
50B0	39	17	00	CD	34	04	C6	10	34	10	4F	AB	84	34	04	17	:3C
50C0	00	BF	30	85	35	04	5A	26	F2	17	00	C9	35	10	30	01	:75
50D0	6A	E4	26	E2	35	84	17	00	A8	86	10	3D	4F	AB	80	5A	:75
50E0	26	F8	34	02	17	01	F3	35	02	17	00	A9	39	34	10	17	:ED
50F0	00	8F	86	03	3D	CB	0A	F7	02	38	AE	E4	17	00	82	4F	:D5
Sum:	DF	03	1C	DA	68	34	68	B6	A5	57	A6	9A	70	53	04	86	:1E

Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	:Sum
5100	AB	80	5A	26	F8	17	00	8D	96	A2	81	50	27	02	35	90	:41
5110	35	10	17	00	CA	39	34	10	17	01	CF	26	02	35	90	17	:8E
5120	01	EA	96	A2	35	04	3D	9E	A3	30	88	34	10	17	01	E7	:D8
5130	35	10	96	A2	30	86	6A	E4	26	F1	35	84	10	BE	02	38	:59
5140	10	AF	8C	16	F6	01	16	E7	8C	12	39	10	AE	8C	08	10	:91
5150	BF	02	38	E6	8C	06	F7	01	16	39	08	04	07	81	02	2A	:78
5160	03	AE	02	39	E6	80	26	04	8E	00	00	39	C0	91	50	34	:18
5170	04	EC	84	8A	80	6A	E4	27	04	44	56	20	F8	1F	01	35	:FE
5180	84	D6	A2	C1	50	27	03	C6	08	39	C6	10	39	C6	04	F7	:0E
5190	01	16	8D	09	39	C6	05	F7	01	16	8D	01	39	8D	23	86	:BC
51A0	20	8D	F0	D8	39	C6	07	F7	01	16	C6	01	F7	02	38	1F	:D0
51B0	10	34	04	8D	0D	35	02	8D	09	86	20	8D	F0	D8	17	01	:F2
51C0	19	39	34	02	C6	04	44	5A	26	FC	8D	07	35	02	84	0F	:70
51D0	8D	01	39	88	30	81	3A	25	02	88	07	8D	F0	D8	39	34	:E8
51E0	10	86	06	87	01	16	86	20	BD	F0	D8	C6	10	35	20	34	:F4
51F0	04	A6	A0	81	20	24	02	86	2E	8D	F0	D8	6A	E4	26	F1	:AF
Sum:	58	18	1D	1D	F8	72	09	98	D0	72	3C	CC	AE	E9	9F	6E	:A6

Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	:Sum
5200	35	84	8D	23	86	06	8D	2B	8D	3B	17	FF	74	86	03	3D	:C5
5210	5C	1F	98	8D	1E	8D	2E	17	FF	67	C1	10	27	04	86	04	:7C
5220	20	02	86	16	8D	0D	39	4F	B7	02	38	86	02	39	4C	B7	:C5
5230	02	39	39	34	02	86	03	87	01	16	86	2D	8D	F0	D8	6A	:A3
5240	E4	26	F7	35	82	86	2B	BD	F0	D8	39	C6	05	F7	01	16	:00
5250	31	8C	39	8D	28	17	00	82	C6	05	F7	01	16	31	8C	33	:10
5260	8D	1E	96	A2	81	28	27	05	31	8C	41	8D	13	8D	6B	96	:E4
5270	A2	81	28	27	0A	C6	05	F7	01	16	31	8C	48	8D	01	39	:21
5280	A6	A0	81	40	27	05	BD	F0	D8	8D	F5	39	20	41	44	52	:6A
5290	53	20	40	2B	30	20	2B	31	20	2B	32	20	2B	33	20	2B	:D0
52A0	34	20	2B	35	20	2B	36	20	2B	37	20	40	2B	38	20	2B	:C5
52B0	39	20	2B	41	20	2B	42	20	2B	43	20	2B	44	20	2B	45	:FF
52C0	20	2B	46	20	40	20	20	20	20	2D	2D	20	41	53	43	49	:0B
52D0	49	20	43	4F	44	45	20	2D	2D	40	86	03	87	01	16	86	:1B
52E0	3A	8D	F0	D8	86	20	BD	F0	D8	39	10	8E	FF	C2	6F	21	:12
52F0	86	FF	A7	A4	86	2C	A7	21	6D	A4	C6	18	53	E7	A4	4F	:66
Sum:	86	36	09	51	92	DD	52	42	0C	85	28	5F	D4	BE	C1	A6	:5A

Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	:Sum
5300	5F	6D	21	2B	06	5A	26	F9	4A	26	F5	39	86	0F	F6	02	:C2
5310	47	26	01	4A	8D	2F	39	34	10	D6	A2	A6	80	81	21	24	:55
5320	07	5A	26	F7	8D	16	35	90	35	10	D6	A2	A6	80	81	20	:6A
5330	24	02	86	20	8D	0F	5A	26	F3	8D	01	39	86	0D	8D	05	:C7
5340	86	0A	8D	01	39	6D	A4	43	A7	A4	6D	21	2A	FC	39	12	:F5
5350	60	00	61	00	00	00	00	00	00	C6	AC	DD	8A	20	EB	F2	:C7
5360	8D	11	A6	8C	F1	A7	80	EC	8C	ED	83	00	01	ED	8C	E7	:31
5370	26	F0	39	AE	8C	DA	10	AE	8C	DA	EC	8C	D5	A3	8C	D0	:D3
5380	ED	8C	D4	39	42	79	20	4E	2E	4D	49	54	41	4E	49	20	:BF
5390	8D	E1	A6	80	A7	A0	EC	8C	BE	83	00	01	ED	8C	88	26	:EC
53A0	F1	39	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:2A
53B0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
53C0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
53D0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
53E0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
53F0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
Sum:	D5	A0	15	80	4C	B5	2E	9A	2D	9A	3F	99	1A	A3	62	4C	:DD



mkIIの裏RAMを有効に使おう

リンク・モジュール

LINK MODULE

BASIC ROM

■久里栄太

BASICが高級になると，ユーザーエリアが減って，結局応用範囲がせまくなるのは困りものです．その点，PC-8001 mk IIは32KもRAMが増え，おまけに640×200ドットのハイレゾ・グラフィック／

ところがN₈₀-BASICでは，この増えた分のRAMをサポートしていません．

いずれ，この辺をサポートしたシステム・プログラムが出ることと思いますが，とりあえず，マシン語で自由にBASICからこれらのアドレスをアクセスするための，ルーチンを作ったので，発表したいと思います．

概　要

本体は188バイトのコンパクトなもので，転送用のモジュールと，サブルーチン・コール用のモジュールが独立していて，いずれもリロケータブルになっているので，各々さしつかえのないところで使用すれば良いでしょう．

ただし，ワーク・エリアはN-BASICの空きエリアにおいているため，システム起動時にイニシャライズする必要があります．

リロケータブルとはいっても，一度アドレスを決め，ユーザールーチンからCALLするようになると，変更が大変ですから，最初によく検討すべきです．

転送ルーチンは，BASICからも，ユーザールーチンからも呼べるようにしてあります．〝MODULE〟をRUNして，モジュールの転送アドレスをタイプすると，４つのアドレスが表示されますから，それぞれメモを取るなり，スクリーン・コピーなどしておいてください．

RAM，VRAMの切替えなどはすべてこのモジュールで行ないます．

詳細はアセンブル・リストにコメントをつけておきました．〝MDULE〟中，Function　to　useは，使用していませんが，BASICから転送するため必要と思われるルーチンをファンクションにしておいたものです．

MAINは，GRAMからRP-80へコピーするためのサンプル・プログラムです．

RP-80は640ドットイメージ・モードを持っていて，このモードのないプリンタではやたら長くなるので，必要ない人は消してください．なお，このルーチンは，LINK MODULEがC000番地から始まることを前提にしているので，RUNするときは，〝LOAD　Addrssハ？〟と出たら，必ずC000とタイプしてください．

転　送

●BASICから転送するとき

ブロック転送をそれぞれUS%（３）のパラメータで渡し，実行します．転送用に，USR９を定義してあります．必要なパラメータをUS%配列に代入し，例のようにVAR-PTR関数を使って，配列の先頭アドレスを渡します（行番号180～210参照）．

●ユーザールーチンから転送するとき

LDIRと同じですが，Aにモードを入れることを忘れないでください．

モードについては**図１**を参照してください．

サブルーチン・コール

●BASICからユーザールーチン・コール

DUMMY＝USR８（サブルーチン・アドレス）とすればOKです．USR関数だけでは再定義しないと１度に10個以上ユーザールーチンをCALLできませんが，この方式ならUSR８に必要なアドレスを引数として入れるだけでいくつでも呼び出せます．

●ユーザールーチンからBASICのサブルーチンをよぶ

演算や，I/Oルーチンなどを自分で組むのは大変です．そこで，バンクRAMのユーザールーチンからROM内のサブルーチンを呼ぶためのモジュールを用意しました．

IXにROM内ルーチンの先頭アドレスをセットし，モジュールを呼んでください．

いずれも一度CALL　F226を実行しますが，そこでJP（IX）を実行し，必要なルーチンへとびます．

図２を参照してください．

最後に

mk IIは，どうやらCP/M対応マシーンだといえそうですが，むしろ，個人的には合計80KバイトものRAMマシーンとして使い道がありそうです．

ROMルーチンをランタイム・パッケージとみてマシン語

図1 データ転送のとき

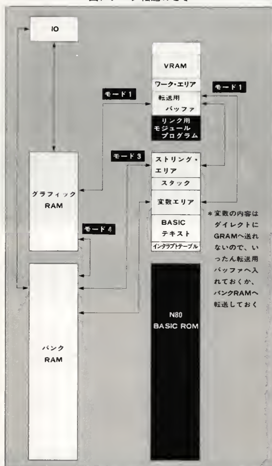
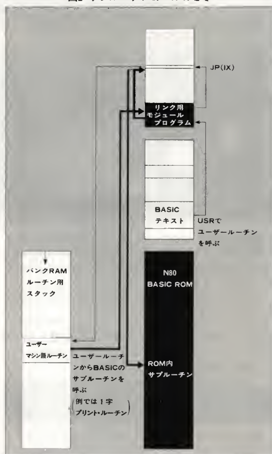


図2 サブルーチンコールのとき



ルーチンを組むと，相当のデータ量を高速で処理できる専用プログラム・パッケージが組めそうだという気がします．いずれチャレンジするつもりですが，そのためにも，NEC さん，ROMやDISK BASICのルーチンをすべて公開してくれませんか？

◘参考文献

1）岡村廸夫：〝Super BASIC〞，CQ出版
2）〝Z80マイコンプログラムテクニック〞，電波新聞社
3）〝RP-80　取扱説明書〞，エプソン(株)
4）〝PC-8001mkIIユーザーズマニュアル〞，NEC
5）〝PC-8001mkII　BASICリファレンスマニュアル〞，NEC



LINK MODULE アセンブル・リスト

```
                DATA LINK MODULE BASIC TO RAM
                                 ORG   0C000H
      F220             RSTACK:EQU   0F220H          ;STACK ADR
      F222             BSTACK:EQU   RSTACK+2        ;BASIC STACK
      F224             SSTACK:EQU   BSTACK+2        ;RAM CALL BASIC STACK
      F226             PRESUB:EQU   SSTACK+2        ;CALL (IX)
      C000 FD21FF7F           LD    IY,7FFFH              ;INITIAL
      C004 FD2220F2           LD    (RSTACK),IY
      C008 FD21DDE9           LD    IY,0E9DDH
      C00C FD2226F2           LD    (PRESUB),IY
      C010 FD21D0FF           LD    IY,0FFD0H
      C014 FD2224F2           LD    (SSTACK),IY
      C018 C9                 RET                   ;BASIC ヘ モドル
      C019 E5          FROMB: PUSH HL               ;FAC ノ ポインターヲ
      C01A DDE1               POP   IX              ; HL->IX
      C01C DD6E00             LD    L,(IX+0)        ;FAC ノ データヲ HL ヘ
      C01F DD6601             LD    H,(IX+1)        ;DATA=VAR TOP ADR
      C022 E5                 PUSH HL               ;HL->IX
      C023 DDE1               POP   IX
      C025 DD4E00             LD    C,(IX+0)        ;VAR(0)->BC
      C028 DD4601             LD    B,(IX+1)        ;  COPY BYTE
```

```
C02B DD5E02            LD   E,(IX+2)        ;VAR(1)->DE
C02E DD5603            LD   D,(IX+3)        ;  COPY サキ TOP ADR
C031 DD6E04            LD   L,(IX+4)        ;VAR(2)->HL
C034 DD6605            LD   H,(IX+5)        ;  COPY モト TOP ADR
C037 DD7E06            LD   A,(IX+6)        ;VAR(3)->A :COPY MODE
C03A 37                SCF                  ;CY=1 :FROM BASIC ノ シルシ
C03B F5        FROMR:  PUSH AF              ;RAM          イリグ゛チ
C03C F3                DI                   ;INT デ゛ ウラレジ゛スタヲ ツカワナイ ヨウニ
C03D 08                EX   AF,AF'       ;AF タイヒ
C03E F1                POP  AF              ;AF=AF':COPY MODE ヲ A ニイレ
C03F FE01              CP   1               ;DISPATCH
C041 2819              JR   Z,M1            ;MODE1 ナラ M1 ヘ
C043 FE02              CP   2
C045 2818              JR   Z,M2            ;MODE2 ナラ M2 ヘ
C047 FE03              CP   3
C049 2819              JR   Z,M3            ;MODE3 ナラ M3 ヘ
C04B FE04              CP   4
C04D 2819              JR   Z,M4            ;MODE4 ナラ M4 ヘ
C04F 08        REMAIN: EX   AF,AF';CY ヲ トリダ゛ス
C050 FB                EI                   ;INT キョカ
C051 3004              JR   NC,RMAIN2       ;CY=0 ナラ  RAM ルーチンヘ
C053 AF                XOR  A
C054 D3E2              OUT  (0E2H),A        ;ROM モート゛ニシテ
C056 C9                RET                  ;モト゛ル
C057 3E11      RMAIN2: LD   A,11H           ;RAM モート゛ニシテ
C059 D3E2              OUT  (0E2H),A
C05B C9                RET                  ;モト゛ル
C05C AF        M1:     XOR  A               ;BASIC MODE
C05D 180D              JR   COMONM          ; VAR<->BAFA COPY
C05F D35C      M2:     OUT  (5CH),A         ;BASIC+GRAM MODE
C061 AF                XOR  A               ; GRAM<->BAFA COPY
C062 1808              JR   COMONM
C064 3E11      M3:     LD   A,11H           ;RAM MODE
C066 1804              JR   COMONM          ; RAM<->BAFA COPY
C068 D35C      M4:     OUT  (5CH),A         ;RAM+GRAM MODE
C06A 3E11              LD   A,11H           ;RAM<->GRAM COPY
C06C D3E2      COMONM: OUT  (0E2H),A        ;ソレゾ゛レノ モート゛ニ シテ
C06E EDB0              LDIR                 ;DATA BLOC COPY
C070 D35F              OUT  (5FH),A         ;GRAM OFF
C072 18DB              JR   REMAIN          ;キョウツウ RETURN ルーチンヘ
                       LINK MODULE BASIC TO RAM
C074 E5        RAMSUB: PUSH HL              ;FAC ノ ホ゜インタ ヲ
C075 DDE1              POP  IX              ; HL->IX
C077 DD6E00            LD   L,(IX+0)        ;FAC ノ DATA ヲ HL ヘ
C07A DD6601            LD   H,(IX+1)        ; DATA=CALL サキ アト゛レス
C07D E5                PUSH HL              ;HL->IX
C07E DDE1              POP  IX
C080 3E11              LD   A,11H           ;RAM MODE ニスル
C082 D3E2              OUT  (0E2H),A
C084 ED7322F2          LD   (BSTACK),SP     ;BASIC STACK ホゾ゛ン
C088 ED7B20F2          LD   SP,(RSTACK)     ;RAM STACK SET
C08C CD26F2            CALL PRESUB          ;RAM ノ ルーチンヲ ヨブ゛
C08F ED7320F2          LD   (RSTACK),SP     ;STACK ヲ モト゛ス
C093 ED7B22F2          LD   SP,(BSTACK)
C097 AF                XOR  A               ;ROM MODE ニ モト゛ル
C098 D3E2              OUT  (0E2H),A
C09A D35F              OUT  (5FH),A         ;GRAM ヲ OFF ニ シテオク
C09C C9                RET                  ;BASIC ヘ モト゛ル
*******              LINK MODULE RAM          TO BASIC ************
C09D F3        BSCSUB: DI                   ;INT キンシ
C09E 08                EX   AF,AF'       ;A タイヒ
C09F AF                XOR  A               ;ROM MODE ニ スル
C0A0 D3E2              OUT  (0E2H),A
C0A2 08                EX   AF,AF'       ;A フッキ
C0A3 FB                EI                   ;INT キョカ
C0A4 ED7320F2          LD   (RSTACK),SP     ;STACK ヲ ROM ルーチンヨウニ イレカエ
C0A8 ED7B24F2          LD   SP,(SSTACK)
C0AC CD26F2            CALL PRESUB          ;ROM ノ ルーチンヲ ヨブ゛
C0AF ED7324F2          LD   (SSTACK),SP     ;STACK ヲモト゛ス
C0B3 ED7B20F2          LD   SP,(RSTACK)
C0B7 3E11              LD   A,11H           ;RAM MODE ニ モト゛ス
C0B9 D3E2              OUT  (0E2H),A        ;
C0BB C9                RET
******************       GRAM TO RP-80 COPY     *********************
0D60           PRINTA: EQU  0D60H           ;BASIC PRINTER 1 モジ゛ PRINT ルーチン
               ;
C0BC DD21600D          LD   IX,PRINTA       ;CALL サキ SET
C0C0 3E1B              LD   A,1BH           ;ESC CODE
C0C2 CD9DC0            CALL BSCSUB          ;PRINT
C0C5 3E33              LD   A,33H           ;カミオクリ セッテイ
```

LINK MODULE アセンブル・リスト

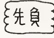
```
COC7 CD9DCO          CALL BSCSUB          ;PRINT
COCA 3E18            LD   A,24             ;24/216=8 DOT
COCC CD9DCO          CALL BSCSUB          ;PRINT
COCF DD210080        LD   IX,8000H         ;GRAM ｱﾄﾞﾚｽ ｲﾆｼｬﾗｲｽﾞ
COD3 FD21A080        LD   IY,8000H+160     ;
COD7 1E32            LD   E,50             ;ROOP:50 ,DATA->PRINTER
COD9 DDE5     NXTLIN:PUSH IX              ;GRAM ｱﾄﾞﾚｽ ﾀｲﾋ
CODB DD21600D        LD   IX,PRINTA        ;CALL ｻｷ SET
CODF 3E1B            LD   A,1BH            ;ESC CODE
COE1 CD9DCO          CALL BSCSUB          ;PRINT
COE4 3E2A            LD   A,2AH            ;ｸﾞﾗﾌｨｯｸ ﾓｰﾄﾞ
COE6 CD9DCO          CALL BSCSUB          ;PRINT
COE9 3E04            LD   A,4              ;640 DOT ﾓｰﾄﾞ
COEB CD9DCO          CALL BSCSUB          ;PRINT
COEE 3E80            LD   A,128            ;DOT UP DATA:640/255
COFO CD9DCO          CALL BSCSUB          ;PRINT
COF3 3E02            LD   A,2              ;DOT LOW DATA
COF5 CD9DCO          CALL BSCSUB          ;PRINT
COF8 DDE1            POP  IX              ;GRAM ｱﾄﾞﾚｽ ﾌｯｷ
COFA 1650            LD   D,80             ;ROOP:80 BYTE=1ｷﾞｮｳ
COFC 0608     LINOUT:LD   B,8             ;ROOP:1BYTEﾌﾞﾝ ﾀﾃ ﾖｺ ｲﾚｶｴ
COFE F3       BYTOUT:DI                   ;INT ｷﾝｼ
COFF D35C            OUT  (5CH),A         ;GRAM ｾﾚｸﾄ
C101 FDCB5006        RLC  (IY+80)         ;GRAM 1BYTE ﾉ MSB ｦ CY ﾍ ﾀﾞｽ
C105 1F              RRA                  ;CY ｦ A ﾍ ﾄﾘｺﾑ
C106 CB2F            SRA  A               ;ﾓｳ 1BIT ｦ ｵﾅｼﾞﾆ ｽﾙ
C108 FDCB0006        RLC  (IY)            ;1 ﾚﾂ ｼﾀﾉ ｷﾞｮｳ
C10C 1F              RRA
C10D CB2F            SRA  A
C10F DDCB5006        RLC  (IX+80)         ;ﾓｳ 1ﾚﾂ ｼﾀﾉ ｷﾞｮｳ
C113 1F              RRA
C114 CB2F            SRA  A
C116 DDCB0006        RLC  (IX)            ;ﾓｳ 1ﾚﾂ ｼﾀﾉ ｷﾞｮｳ
C11A 1F              RRA
C11B CB2F            SRA  A
C11D D35F            OUT  (5FH),A         ;GRAM OFF
C11F FB              EI                   ;INT ｷｮｶ
C120 DDE5            PUSH IX              ;GRAM ｱﾄﾞﾚｽ ﾀｲﾋ
C122 DD21600D        LD   IX,PRINTA        ;ROM ﾙｰﾁﾝ ｾｯﾄ
C126 CD9DCO          CALL BSCSUB          ;ROM CALL
C129 DDE1            POP  IX              ;GRAM ｱﾄﾞﾚｽ ﾌｯｷ
C12B 10D1            DJNZ BYTOUT          ;8BYTE ﾌﾞﾝ ｸﾘｶｴｼ
C12D DD23            INC  IX              ;ﾂｷﾞﾉ BYTE
C12F FD23            INC  IY
C131 15              DEC  D               ;80 BYTE ﾌﾞﾝ ｸﾘｶｴｼ
C132 20C8            JR   NZ,LINOUT
C134 D5              PUSH DE              ;ｶｳﾝﾀ ﾀｲﾋ
C135 11F000          LD   DE,240           ;ﾂｷﾞﾉ ｷﾞｮｳ(80*3)ﾆ ｸｽﾃﾞﾆ 1 ｷﾞｮｳ ｽﾐ､ﾉｺﾘ
C138 DD19            ADD  IX,DE           ;ｱﾄﾞﾚｽｦ ｽｽﾒﾙ
C13A FD19            ADD  IY,DE
C13C D1              POP  DE              ;ｶｳﾝﾀ ﾌｯｷ
C13D 1D              DEC  E               ;50 ｷﾞｮｳﾌﾞﾝ ｸﾘｶｴｼ
C13E 2099            JR   NZ,NXTLIN
C140 C9              RET
C141                 END
```

リンク・モジュール&サンプル・プログラム

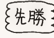
```
10 '************* Link Module for PC-8001mk/ll **
*************
20 '
30 '************* Initialise **************
40 CLEAR1000,&HBFFF
50 INPUT"Load Address ﾊ";AD$:AD=VAL("&h"+AD$):RE
AD Q
60 FOR P=AD TO AD+Q-1:READ Q$:POKE P,VAL("&h"+Q$
):NEXT
70 DEF USR=AD:DUMMY=USR(0)'     *PRESUB,RSTACK,SS
TACK ﾉ ｾｯﾄ
80 PRINT"Entory address from"
90 PRINT HEX$(AD+&H19);":Copy by BASIC program"
100 PRINT HEX$(AD+&H3B);":Copy by RAM program"
110 PRINT HEX$(AD+&H74);":Sub rootin call from 8
ASIC to RAM rootin"
120 PRINT HEX$(AD+&H9D);":Sub rootin call from R
AM rootin to 8ASIC rootin"
130 DEF USR9=AD+&H19:DEF USR8=AD+&H74
140 '
150 '************ Function to use *********
160 '
170 DIM US%(3)
180 '           *US%(0)=Copy Byte
190 '           *US%(1)=Copy ｻｷ
200 '           *US%(2)=Copy ﾓﾄ
210 '           *US%(3)=ﾓｰﾄﾞ  [ 1=ROM ﾓｰﾄﾞ :2=ROM+G
RAM :3=RAM ﾓｰﾄﾞ :4=RAM+GRAM ]
220 DEF FNSI(I)=I+65536!*(I>32767)        ' *Singl
e->Integer
230 DEF FNI8%(I)=FNSI(PEEK(VARPTR(I)-3))' *ｽｳﾁ ﾍ
ﾝｽｳﾉ Byte
240 DEF FNIA%(I)=FNSI(PEEK(VARPTR(I)))   ' *ｽｳﾁ ﾍ
ﾝｽｳﾉ Address
250 DEF FNCB%(I$)=FNSI(PEEK(VARPTR(I$)))' *ﾓｼﾞ ﾍ
ﾝｽｳﾉ Byte
260 DEF FNCA%(I$)=FNSI(PEEK(VARPTR(I$)+1)+PEEK(V
ARPTR(I$)+2)*256)
270 '                                    ' *ﾓｼﾞ ﾍ
ﾝｽｳﾉ Address
280 DEF FNVA%(X,Y)=X*120+&HF300+Y          ' *V RAM
 Address ;x=ﾀﾃ､y=ﾖｺ
290 DEF FNGA%(X,Y)=X*80+&H8000+Y¥8         ' *G RAM
 Address
300 '
310 '*********** Main / Sample of GRAM Copy *****
```

```
******
320 '
330 PRINT"Sample (GRAM Copy)"
340 INPUT" Load Adress:HEX";AD$:AD=VAL("&h"+AD$)
:READ Q
350 FOR P=AD TO AD+Q-1:READ Q$:POKE P,VAL("&h"+Q
$):NEXT
360 PRINT" Loaded GRAM Copy,";Q;"Byte"
370 INPUT" Copy ｻｷ RAM Address";RA$:RA%=VAL("&h"
+RA$)
380 PRINT"Working!"
390 US%(0)=Q:US%(1)=RA%:US%(2)=AD:US%(3)=3:DUMMY
=USR9(VARPTR(US%(0)))
400 LPRINT"PC-8001 mk/11 Demonstration Copy":LPR
INT:LPRINT
410 DUMMY=USRB(RA%):PRINT"READY":END
420 '
430 `********** Link Module program DATA ********
**********
440 '
450 DATA 1BB
460 DATA FD,21,FF,7F,FD,22,20,F2,FD,21,DD,E9,FD,
22,26,F2
470 DATA FD,21,D0,FF,FD,22,24,F2,C9,E5,DD,E1,DD,
6E,00,DD
480 DATA 66,01,E5,DD,E1,DD,4E,00,DD,46,01,DD,5E,
02,DD,56
490 DATA 03,DD,6E,04,DD,66,05,DD,7E,06,37,F5,F3,
0B,F1,FE
500 DATA 01,2B,19,FE,02,2B,18,FE,03,2B,19,FE,04,
2B,19,0B
510 DATA FB,30,04,AF,D3,E2,C9,3E,11,D3,E2,C9,AF,
1B,0D,D3
520 DATA 5C,AF,1B,0B,3E,11,1B,04,D3,5C,3E,11,D3,
E2,ED,B0
530 DATA D3,5F,1B,DB,E5,DD,E1,DD,6E,00,DD,66,01,
E5,DD,E1
540 DATA 3E,11,D3,E2,ED,73,22,F2,ED,7B,20,F2,CD,
26,F2,ED
550 DATA 73,20,F2,ED,7B,22,F2,AF,D3,E2,D3,5F,C9,
F3,0B,AF
560 DATA D3,E2,0B,FB,ED,73,20,F2,ED,7B,24,F2,CD,
26,F2,ED
570 DATA 73,24,F2,ED,7B,20,F2,3E,11,D3,E2,C9
580 '
590 '*******  Sample / GRAM Copy to RP-80  *****
**********
600 '
610 DATA 133
620 DATA DD,21,60,0D,3E,1B,CD,9D,C0,3E,33,CD,9D,
C0,3E,1B
630 DATA CD,9D,C0,DD,21,00,B0,FD,21,A0,B0,1E,32,
DD,E5,DD
640 DATA 21,60,0D,3E,1B,CD,9D,C0,3E,2A,CD,9D.C0,
3E,04,CD
650 DATA 9D,C0,3E,B0,CD,9D,C0,3E,02,CD,9D,C0,DD,
E1,16,50
660 DATA 06,0B,F3,D3,5C,FD,CB,50,06,1F,CB,2F,FD,
CB,00,06
670 DATA 1F,CB,2F,DD,CB,50,06,1F,CB,2F,DD,CB,00,
06,1F,CB
680 DATA 2F,D3,5F,FB,DD,E5,DD,21,60,0D,CD,9D,C0,
DD,E1,10
690 DATA D1,DD,23,FD,23,15,20,CB,D5,11,F0,00,DD,
19,FD,19
700 DATA D1,1D,20,99,C9
```











電卓コーナー ■(PC-1251)●辻悦郎

タイニー スター トレック

Tiny Star Trek

古典的な名作, Star Trek をいまをときめくPC-1251に移植してみました.あなたもエンタープライズ号の船長になって宇宙へ船出しましょう。

遊び方

DEF **A** でスタートします.

このゲームは, すべて8×8のフィールド内で行なわれ, 10面までのそれぞれの面は, 完全に独立しています.

コマンド

（**ENTER** で入力）

1 ワーフ　**2** レーダー
3 艦内表示　**4** 魚　雷
5 フェザー砲

終わりに

からまったようなフログラムですみません. 初めてなので大目に見てください.

エネルギーが, どんどん減っていくので, 5面ぐらいまでしかいかないでしょう.

275行を**S**=**S**-1とすればかなり楽になります.

最後に, 協力してくれた清未君に感謝!!

Tiny Star Trekプログラム・リスト

```
  5:"A": BEEP 2: PAUSE "
        * STAR TREK *"
  6:CLEAR : RANDOM : DIM
    P(2),B(2)
 10:INPUT "PLAY   ? (Y/N
    )  ";C$: IF C$="Y"
    GOTO 30
 15:IF C$="N" END
 20:GOTO 10
 30:R=0:E=3000:M=0:T=6:Y
    =10+ RND 10
 35:FOR F=1 TO 10: BEEP
    1: PAUSE "        AC
    T ": STR$ (F): FOR I
    =27 TO 44:A(I)=0:
    NEXT I
 40:B(1)=-24+ RND 32:B(2
    )= RND 8: IF B(1)<1
    LET B(1)=0:B(2)=0
 45:K= RND 4:R=R+K:L=2:M
    =0:P(1)= RND 8:P(2)=
    RND 8
 50:FOR I=27 TO 26+K:A(I
    )= RND 8:A(I+6)= RND
    8: NEXT I
 55:FOR I=31 TO 32:A(I)=
    RND 8:A(I+6)= RND 8:
    NEXT I
 60:C=0: FOR I=27 TO 32
 65:IF A(I)=P(1) AND A(I
    +6)=P(2) LET C=1
 70:NEXT I: IF C=1 GOTO
    50
 75:M=0: REM -----------
 80:C=0: FOR I=27 TO 30
 85:IF A(I)=P(1) AND A(I
    +6)=P(2) LET C=C+1
 90:NEXT I: IF C>0 LET M
    =1: GOTO 125
 95:C=0: FOR I=31 TO 32
100:IF A(I)=P(1) AND A(I
    +6)=P(2) LET C=C+1
105:NEXT I: IF C>0 LET M
    =2: GOTO 125
110:IF B(1)=P(1) AND B(2
    )=P(2) LET M=3: GOTO
    125
115:IF E<1 OR Y<1 LET M=
    4: GOTO 125
120:IF K<1 OR Y<0 LET M=
    5
125:REM ----------------
130:ON 6-M GOTO 135,145,
    160,180,200,230
135:BEEP 4: PAUSE "
      CLEAR !!!": NEXT F
145:BEEP 5: PAUSE "  E.P
    . WAS DESTROYED!!"
147:S=10T+50Y+E+500F+100
    R-2000: WAIT : PRINT
    "YOUR SCORE IS ";
    STR$ (S);" POINTS."
150:IF H<S LET H=S
155:PRINT "HI-SCORE IS "
    ; STR$ (H);" POINTS.
    ": GOTO 10
160:BEEP 2: PAUSE "    B
    ASE IN !!!"
165:E=3000:T=6:B(1)=0:B(
    2)=0
170:P(1)= RND 8:P(2)=
    RND 8
175:GOTO 75
180:BEEP 3: PAUSE "   ST
    AR  !!!":E=E-500:
    FOR I=31 TO 30+L: IF
    P(1)=A(I) AND P(2)=A
    (I+6) LET C=I
185:NEXT I:A(C)=A(26+L):
    A(C+6)=A(32+L):L=L-1
190:P(1)= RND 8:P(2)=
    RND 8
195:GOTO 75
200:BEEP 3: PAUSE "    K
    URINGON !!!"
205:FOR I=27 TO 32
210:IF A(I)=P(1) AND A(I
    +6)=P(2) LET C=I
215:NEXT I
220:A(C)=A(26+K):A(C+6)=
    A(32+K):A(26+K)=0:A(
    32+K)=0
225:K=K-1:E=E-500:P(1)=
    RND 8:P(2)= RND 8:
    GOTO 75
230:C=6: BEEP 2: INPUT "
        COMMAND  ?  ";C
235:IF C<1 OR C>5 GOTO 2
    30
240:ON C GOTO 245,285,33
    0,375,475
245:REM ------WARP------
250:BEEP 2: INPUT "RIGHT
    /LEFT  ";V
255:INPUT "UP/DOWN  ";U
260:IF P(1)+V>8 OR P(1)+
    V<1 GOTO 250
265:IF P(2)+U>8 OR P(2)+
    U<1 GOTO 250
270:P(1)=P(1)+V:P(2)=P(2
    )+U
275:Y=Y-1:E=E-100* ABS (
    V)-100* ABS (U)
280:GOSUB 550: GOTO 75
285:REM -----RADER------
290:E=E-100: WAIT 70
295:BEEP 1: PRINT "THERE
     IS "; STR$ (K);" KR
    INGONS."
300:G$="K ": FOR I=27 TO
    30: GOSUB 320: NEXT
    I
305:BEEP 1: PRINT "THERE
     IS "; STR$ (L);" ST
    ARS."
310:G$="STAR ": FOR I=31
    TO 30+L: GOSUB 320:
    NEXT I
315:WAIT : GOTO 75
320:IF A(I)=0 RETURN
325:PRINT G$;"("; STR$ (
    A(I));","; STR$ (A(I
    +6));")": RETURN
330:REM --IN THE SHIP---
335:WAIT 70
340:BEEP 1: PRINT "ENTER
     PRISE ("; STR$ (P(1
    ));","; STR$ (P(2));
    ")"
345:IF B(1)=0 GOTO 355
350:BEEP 1: PRINT "BASE
    ("; STR$ (B(1));",";
    STR$ (B(2));")"
355:BEEP 1: PRINT "ENERG
    Y  ";E
360:BEEP 1: PRINT "TORPE
    DO  "; STR$ (T)
365:BEEP 1: PRINT "YEAR
     "; STR$ (Y)
370:GOTO 230
375:REM -----TORPEDO----
376:IF T<=0 GOTO 385
380:INPUT "DEGREES (0-36
    0)  ? ";U:U=U-( INT
    (U/360))*360:E=E-100
    :T=T-1: GOTO 390
385:BEEP 1: PAUSE "CANT
    SHOOT": GOTO 75
390:U= INT (U/45+0.5)
395:C=0:J=0: ON U+1 GOTO
    400,401,402,403,404,
    405,406,407
400:W=1:Z=0: GOTO 410
401:W=1:Z=1: GOTO 410
402:W=0:Z=1: GOTO 410
403:W=-1:Z=1: GOTO 410
404:W=-1:Z=0: GOTO 410
405:W=-1:Z=-1: GOTO 410
406:W=0:Z=-1: GOTO 410
407:W=1:Z=-1
410:U=P(1):V=P(2)
411:IF C>0 GOTO 440
412:U=U+W: IF U>8 OR U<1
    GOTO 435
415:V=V+Z: IF V>8 OR V<1
    GOTO 435
420:FOR I=27 TO 26+K:
    GOSUB 470: NEXT I
425:FOR I=31 TO 30+L:
    GOSUB 470: NEXT I
430:GOTO 411
435:IF C=0 PAUSE "      @
    @@ NOFIRE @@@": GOTO
    460
440:O$="KRINGON ": IF J>
    30 LET O$="STAR "
445:BEEP 2: PAUSE O$;"("
    ; STR$ (A(J));",";
    STR$ (A(J+6));") WAS
     DEAD!!"
450:IF J<31 LET A(J)=A(2
    6+K):A(J+6)=A(32+K):
    A(26+K)=0:A(32+K)=0:
    K=K-1: GOTO 460
455:A(J)=A(30+L):A(J+6)=
    A(36+L):A(30+L)=0:A(
    36+L)=0:L=L-1
460:GOSUB 550: GOTO 75
470:IF A(I)=U AND A(I+6)
    =V LET C=C+1:J=I
471:RETURN
475:REM ----FEATHER-----
480:INPUT "ENERGY  ? ";U
    : IF U<1 GOTO 480
485:Y=Y-2:E=E-U: IF E<1
    LET E=E+U: GOTO 480
486:V= INT (U/(300+ RND
    50)): IF V<1 GOTO 51
    0
487:IF V>K LET V=K
490:FOR I=1 TO V
495:W= RND K: BEEP 2:
    PAUSE "KRINGON (";
    STR$ (A(26+W));",";
    STR$ (A(32+W));") WA
    S DEAD !!"
500:A(26+W)=A(26+K):A(32
    +W)=A(32+K):A(26+K)=
    0:A(32+K)=0:K=K-1
505:NEXT I: GOTO 515
510:PAUSE "NO KRINGONS D
    EAD..."
515:GOSUB 550: GOTO 75
550:REM -----DAMAGE-----
551:U=0: FOR I=27 TO 26+
    K: IF ( ABS (P(1)-A(
    I))+ ABS (P(2)-A(I+6
    )))<5 LET U=U+100
552:NEXT I:E=E-U: IF U=0
    THEN 554
553:BEEP 3: PAUSE "DAMAG
    E "; STR$ (U);" PT."
554:RETURN
600:REM ---PRINT OUT----
610:"B": FOR I=8 TO 1
    STEP -1
620:LPRINT " .  .  .  .
      .  .  .  ."
630:LPRINT STR$ (I):
    NEXT I: LPRINT "  .
     .  .  .  .  .  .  .
    "  .
640:LPRINT "  1  2  3  4
      5  6  7  8"
650:LPRINT "": END
```

CAP-X 演習



情報処理技術者試験コーナー 4

明石ミニコン研究会

今月は，アセンブラの出力するエラー表示について考えてみましょう．

FOR TRANによるアセンブラ&シミュレータ

CAP-X の連載が始まってから40箇月を過ぎましたが，その間に，CAP-X のクロス・アセンブラとシミュレータを作りたいとか，作ったとかいうお手紙を多くいただきました．

私が最初に作ったのは，OKITAC-4300というミニコンのアセンブラで書いたため，汎用性がなく，シミュレーション部だけをコメント入りでI/O Books の CAP-X 入門に発表しました．

その後，パソコン・ブームが起こり，個人でコンピュータを所有できるようになり，CAP-X の勉強をパソコンでできたらという希望から，BASIC 言語による CAP-X のシミュレータを発表しました．

機種を一応 PC-8001としましたが，ご存知のように，あれはマイクロソフト社の BASIC であるため，他のパソコンに移植した方も多くあったようです．

ところが，BASIC インタープリンタなので実行時間がかかってしまい，個人での使用はともかくとしても，学校，会社の教育機関では実用になりません．

そこで，コンパイラ型式の共通言語である FORTRAN でこの CAP-X のシミュレータができれば，ミニコンから大型コンピュータまで，あらゆるコンピュータで CAP-X を実行させせることができます．

私の勤務している学校に，新しく MELCOM-70/40が設置されたので，それを使って CAP-X のシミュレータを作り，そのチェックしたものを今月は解説します．

今までの連載でエラー表示のあるプログラム・リストは出ていません．もちろん，私の方で，エラーをなくしてから原稿を提出するからです．そういう意味からすると，このシミュレーション・プログラムのチェックを兼ねたエラー解説は興味あることかもしれません．

アセンブラのエラー処理

まず，プログラム 1 を見てください．

プログラム 1

```
***** CAP-X CROSS ASSY BY MELCOM 70/40 *****

             START 255
         BGN LAI   4,0

ERR GR
             LD    1,A
             ADD   1,B
             SFT   1,2,3
             HJ    0,BGN

TA PAGE SANSYO   BGN
         B   CONST 123

ERR CONST
         B   RS    1

DOUBLE LABEL   B

NO INSTRUCTION
             END   BGN


ERR UNDEFINED LABEL      A

PROGRAM HAS     6 ERRS.
```

```
        BGN     LAI     4, 0

    ERR  GR
```

これは，使用する汎用レジスタを GR4 と指定していますが，COMP-X には汎用レジスタは GR0～GR3 までしかないので，エラー表示をしてプログラマに注意をうながしています．　次の，

```
        LD      1, A
```

とあるのはエラー表示がありませんが，END 命令の後に，

```
    ERR   UNDEFINED   LABEL      A
```

とあります．

これは，『プログラム中でラベル A を使用しましたが，まだ A が未定義です』というエラーです．

ここで，BASIC 言語で発表した CAP-X シミュレータ（CAP-X 入門　57年度版以降に掲載）は，ラベル処理を先に行なう 2 パス型式のアセンブラであるため，未定義ならばソース・プログラムを 1 行表示したすぐ後にエラー表示がされます．しかし，来月号から発表する予定でいる FOR-

TAN 言語による CAP-X シミュレータは，1パス型式のアセンブラとしたので，END 命令の後にラベル未定義があるかどうかをチェックします．

するどい読者は，エラー表示を見ただけで，これは1パス型式か2パス型式かを見分けることができるはずです．次に，

ADD　1, B

ですが，これには特別これというエラーはありません．後で述べますが，実行時にオーバーフローのエラー表示を出すためのものです．

エラーには，アセンブル時に出る文法上のエラーと，実行時に出るエラーの2種類があります．

SFT　1, 2, 3

もそれです．ここで，XR フィールドが3なので，SFT 方向のエラーですが，一般の命令では XR フィールドは0～3まで指定できるので，私はアセンブル時のエラー表示を出さずに，実行時にエラーを出すようにしました．

もちろん，アセンブル時にエラー表示をした方がよいということならば，そのように変更することもできます．SFT 命令の場合，仕様書には SFT 方向を示す XR フィールドが1以外のとき，NOP 命令（何もしない命令）とするとも書いてないので，このあたりをどう解釈するかはプログラムを作る人が選択してください．

HJ　0, BGN

TA　PAGE　SANSYO　BGN

は，ラベル BGN 番地の実アドレスは255番地です．そして HJ 命令のあるのは258番地です．すると，ラベル BGN 番地は第0記憶ブロックにあり，HJ命令は第1記憶ブロックにあるので，他記憶ブロックを参照したのでエラー表示をします．

読者の方の中には，『第0ページはどのページからでも参照できるではないか』という疑問をお持ちの方もいらっしゃるでしょう．ところが，この CAP-X は自分のページ（カレント・ページともいう）と0ページのどちらを使うかという情報が機械語にないので，たとえそれが0ページを参照してもエラー表示をしなければなりません．少々難しい話になりました．

B　CONST　123

ERR　CONST

は，仕様書に CONST 命令は4桁の16進数で示すとあるので，3桁ではエラーとしなければなりません．これはそのためのものです．

B　RS　1

DOUBLE　LABEL　B

NO　INSTRUCTION

とあるのは，まず，ラベル B は以前にも使っているので二重定義です．さらに，RS 命令というのは CAP-X の命令にないので，命令なしのエラー表示を出しています．

このソース・プログラムには，アセンブル時にエラーが6個あったので，

PROGRAM　HAS　6　ERRS.

と表示します．

アセンブル時のエラーがなければ，**プログラム2**にあるように，

ASSEMBLE　END

と表示されます．

シミュレータのエラー処理

プログラム2を見てください．なお，このプログラムは何の意味もないものです．ただ，**プログラム1**を修正してアセンブル時のエラーがでないようにしたものです．

プログラム2

```
***** CAP-X CROSS ASSY BY MELCOM 70/40 *****


          START  32
      BGN LAI    0,0
          LD     1,A
          ADD    1,B
          SFT    1,2,3
          HJ     0,BGN
      A   CONST  1234
      B   CONST  6DCC
          END    BGN


ASSEMBLE END


 ** OVER FLOW **
 ** ERR SHIFT **

 **  HJ  **
```

ASSEMBLE　END

とあるのは，アセンブル時のエラーがなく，実行に移っていきます．そこで，

＊＊　OVER　FLOW　＊＊

とあります．これは，

LD　1, A
ADD　1, B

のところで，A 番地の内容（X "1234"）と B 番地の内容（X "6DCC"）を加算すると，

	0001	0010	0011	0100
＋	0110	1101	1100	1100
	1000	0000	0000	0000

となり，正の数値を加算して結果が負の値になるので，オーバーフローのエラー表示をしています．もちろんこれはアセンブル時にわかるのではなく，実行時のエラーです．

オーバーフローに関しては，仕様書には説明がありません．今までの情報処理技術者試験に出題された問題をみると，ほとんどがオーバーフローをしないものとする，とありますから重要視（出題する問題として）しないのでしょう．

OKITAC-4300で作ったときは，オーバーフローするとすぐに OS（ジョブコン）に飛んでいくようにしましたが，

ここではオーバーフローのエラー表示だけをし，そのまま次の命令を実行するようにしました．

```
** ERR SHIFT **
```

とあります．これは先程説明したように，

```
SFT   1, 2, 3
```

シフト方向を指定するXRフィールドが3になっているので，実行時にエラーとしました．これもエラーとしないで，NOP命令として扱ってもよいでしょうが…．一応プログラムを書いた人に注意をうながす意味でエラー表示をしています．

それでは，なぜソース・プログラムをアセンブルする時点でエラーとしないのかといいますと，大量のソース・プログラムを短時間に効率よく処理するためにジョブコンという OS（CAP-X 入門　第6章参照）が付いているので，アセンブル時にエラーがあると実行指令を与えても，自動的に実行をしないようになっているからです．仕様書に書かれていないところは，アセンブル時で強くエラーを表示したくないからです．

```
SFT   1, 2
```

とあると，シフト方向が指示していませんが，これらもエラーとしないで，

```
SFT   1, 2, 0
```

と同じ機械語を作るようにしてあります．

最後に，HJ 命令を実行すると，

```
** HJ **
```

と表示して，実行の終了を表示します．

SFT 命令の実行チェックとして，CAP-X 入門にある第2章の**プログラム例 2-19**と同じものを実行させた結果をあげておきます．(**プログラム 3**)．

来月号から，このFORTRANで書いたCAP-Xシミュレーションに関する記事を連載する予定です．もちろん，全リストも公開する予定でいます．

プログラム 3

```
***** CAP-X CROSS ASSY BY MELCOM 70/40 *****

        START 32
S       LAI   0,1
        LAI   1,16
P       WRITE 0,10
        SFT   0,1,1
        LAI   1,255,1
        JNZ   1,P
        JC    0,S,1
        LD    2,X8
        LAI   1,16
Q       WRITE 2,10
        SFT   2,1,0
        LAI   1,255,1
        JNZ   1,Q
        HJ    0,S
X8      CONST 8000
        END   S


ASSEMBLE END


     1
     2
     4
     8
    16
    32
    64
   128
   256
   512
  1024
  2048
  4096
  8192
 16384
     0
-32768
-16384
 -8192
 -4096
 -2048
 -1024
  -512
  -256
  -128
   -64
   -32
   -16
    -8
    -4
    -2
    -1

** HJ **
```

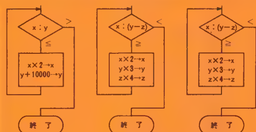
第2種 情報処理技術者 試験問題徹底解説 4

今月は，午前の必須問題が1題残っているので，まずそれから解説していきます．

問題10

次の流れ図のうちで永久に停止(正常終了)しないものを一つ選べ．ただし，四則演算の際，(算術)あふれ(overflow)は起きないものとする．





昭和57年度　午前必須

問題の流れ図を FORTAN でプログラムし，実行したものが**プログラム1，2，3**です．

プログラム1

```
C       EX-10  (ア)
        X=2.0
        Y=10000.0
      1 IF ( X-Y ) 2.2.3
      2 WRITE(6,500) X,Y
    500 FORMAT(1H ,2E15.7)
        X=X*2.0
        Y=Y+10000.0
        GO TO 1
      3 WRITE(6,501)
    501 FORMAT(1HO,8H* STOP *)
        STOP
        END
COMPILE END.
    0.1000000E+01  0.1000000E+05
    0.4000000E+01  0.2000000E+05
    0.8000000E+01  0.3000000E+05
    0.1600001E+02  0.4000000E+05
    0.3200000E+02  0.5000000E+05
    0.6400000E+02  0.6000000E+05
    0.1280000E+03  0.7000001E+05
    0.2560000E+03  0.8000000E+05
    0.5120000E+03  0.9000000E+05
    0.1024000E+04  0.1000000E+06
    0.2048000E+04  0.1100000E+06
    0.4096000E+04  0.1200000E+06
    0.8192000E+04  0.1300001E+06
    0.1638401E+05  0.1400001E+06
    0.3276800E+05  0.1500001E+06
    0.6553601E+05  0.1600001E+06
    0.1310720E+06  0.1700000E+06

 * STOP *
     0
```

プログラム2

```
C       EX-10  (イ)
        X=256.0
        Y=81.0
        Z=4.0
      1 IF ( X-(Y-Z) ) 3,2,2
      2 WRITE(6,500) X,Y,Z
    500 FORMAT(1H ,3E15.7)
        X=X*2.0
        Y=Y*3.0
        Z=Z*4.0
        GO TO 1
      3 WRITE(6,501)
    501 FORMAT(1HO,8H* STOP *)
        STOP
        END
COMPILE END.
  0.2560000E+03  0.8100000E+02  0.4000000E+01
  0.5120000E+03  0.2430000E+03  0.1600001E+02
  0.1024000E+04  0.7290000E+03  0.6400000E+02
  0.2048000E+04  0.2187000E+04  0.2560000E+03

* STOP *
    0
```

プログラム3

```
C       EX-10  (ウ)
        X=256.0
        Y=81.0
        Z=16.0
      1 IF ( X-(Y-Z) ) 3,2,2
      2 WRITE(6,500) X,Y,Z
    500 FORMAT(1H ,3E15.7)
        X=X*2.0
        Y=Y*3.0
        Z=Z*4.0
        GO TO 1
      3 WRITE(6,501)
    501 FORMAT(1HO,8H* STOP *)
        STOP
        END
```

プログラム3

```
COMPILE END.
  0.2560000E+03  0.8100000E+02  0.1600001E+02
  0.5120000E+03  0.2430000E+03  0.6400000E+02
  0.1024000E+04  0.7290000E+03  0.2560000E+03
        :              :              :
  0.1475739E+21  0.1144564E+31  0.5316910E+37
  0.2951479E+21  0.3433689E+31  0.2126764E+38
  0.5902958E+21  0.1030107E+32  0.8507056E+38
ERR E0

* STOP *
    0
```

実行結果をみるとすぐにわかるように，(ウ)は果てしない無限ループに入ってしまい，ついにはオーバーフローをして停止してしまいました．

この問題は必須問題ですから正解を出さなければなりません．解答を得るための1つの方法は，実際に紙シミュレーションをしてみることです．原始的な方法のように見えますが，本当はこれが一番正確で速く求められるかもしれません。特に(イ)などではそうでしょう．

これを数学的に証明しようとすると，初等数学では解けません．やはりここでは帰納法的解法（紙シミュレーション）が最もよいでしょう．

(イ)は今のべたようにすぐに求められます．(ア)はコンピュータを使っている人は，1，2，4，8，16，32，64，128，512，1K，2K……(K＝1024を示す)というのを知っているのでしょうから，無限ループにならないことが容易に予想できるでしょう．

解答のまとめ

ウ

選択問題の解説

次に，午前の選択問題の解説をします．選択 問題は10題出題され，その中から5題選択しなければなりません．出題内容は，例年，

数学に関する問題……2題
英語　〃　……2題
経済　〃　……2題
OR　〃　……2題
コンピューター般……2題

のように出題されるようです．

その中で，今月はコンピュータ一般に関する問題を取りあげました．

問題11

次の周辺機器および媒体に関する語群の表わす機器または媒体名を解答群の中から選べ．

a　JIS C6220，ホレリス・コード，読取り速度600枚/min
b　光学式読取り機構，手書き文字，混合類似度法
c　732m以上，1600BPI，反射マーカ
d　24×24，ノンインパクト，インクジェット
e　可どう（撓）性，8インチ 5¼インチ，両面倍密度
f　平らな回転盤，ウインチェスタ，シリンダ

解答群

ア　磁気ディスク　　イ　OCR　　ウ　フレキシブル（フロッピー）ディスク　　エ　（シリアル)プリンタ　　オ　紙カード　　カ　紙テープ　　キ　磁気テープ

昭和57年度　午前選択

a．ホレリス・コードと聞けば，すぐにカードを思い浮べるでしょう？　読取り速度が毎分600枚位のが多いようで

す．

b．手書き文字を入力できるのはOCRです．OCRはOptical Character Readerの略です．もちろん，日本語でいえば，光学式文字読取り装置です．

c.1600BPIといえば，64列/㎜で磁気テープの記録密度のことです．反射マーカとはBOT，EOTの銀紙のことです．

d.インクジェットでインパクトといえばプリンタでしょう。24×24というのは1文字を24×24ドットで表現するものです．漢字用シリアル・プリンタは，24×24ならば非常に美しいものです．インジェット式は音が静かでよいのですが，2枚3枚同時に複写できない欠点があるのも知っておいてください．

e.8インチ/5$\frac{1}{4}$インチといえばフロッピーディスクです．標準フロッピー/ミニフロッピーの大きさのことです．8インチの標準フロッピーで，両面倍密度のものは1枚のフロッピーに1Mバイトも記録することができます．約1万枚のカードの情報が記録できるのですから，ペーパレス時代も本格的になってくるでしょう．

f.ウインチェスタ型とは，非常にコンパクトになった固定用のハード・ディスクのことです．シリンダとあるのを見ても，磁気ディスクしか考えられません．別名弁当箱のニックネームで呼ばれていて，標準フロッピー装置の大きさでなんと30Mバイトも記憶しておけます．

私の家で使っている磁気ディスクは，5Mバイトしか記憶できないのに重さが160kgもあり，2階にあげるのに大変でした．技術の進歩の速さがひしひしと感じられます．

これは各種の端末装置について知っていれば簡単に解ける問題です．

解答のまとめ

a…オ　b…イ　c…キ　d…エ
e…ウ　f…ア

問題12

次の情報処理関連用語に関係の深い語句を解答群の中からそれぞれ二つ選べ．

a　COBOL
a に関する解答群
ア　入出力管理
イ　ファイル管理
ウ　文字管理
エ　オペレーション管理

b　FORTRAN
b に関する解答群
ア　実数型
イ　虚数型
ウ　定数型
エ　文字型

c　情報交換用磁気テープの記録様式
c に関する解答群
ア　ブロック
イ　セクタ
ウ　シリンダ
エ　トラック

d　検査数字(チェック・ディジット)
d に関する解答群
ア　乱数表
イ　デコード
ウ　モジュラス10
エ　インプットミス

e　データ通信
e に関する解答群
ア　MIPS
イ　プロトコル
ウ　パケット
エ　パスワード

f　データの安全保護
f に関する解答群
ア　奇偶検査（パリティチェック）
イ　ハッシュ合計
ウ　ジャーナル
エ　プライバシ

昭和57年度　午前選択

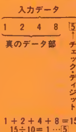
a.COBOLのINPUT-OUTPUT SECTIONに，ファイル管理（File-control）と入出力管理（I/O-control）を書きます．

b.FORTRANには複素数型はありますが，虚数型や定数型などはありません．

c.セクタやシリンダは磁気ディスクに関する語句です．

d.チェック・ディジットは，データのインプット・ミスを防ぐためにデータに付けられたチェック用の1個の数字のことです．チェックの方法には図1にあるように，真のデータ部を加算して10で割った余りをチェックディジットにするものもあります．乱数表を使ったりはしません．また，デコードとは，解読あるいは復号することで，どんなデータ（命令）であるかを調べるものです．データのチェックには関係ありません．

図1　チェックディジットの方法



e.データ通信の伝送手順のことをプロトコルといい，また，伝送するときに1文字毎に送るのではなく，ある一定の大きさに定めて，まとめてパケットにして転送する方式がパケット交換です．MIPSは，1秒間に何億命令実行できるかというCPUの処理速度のことです．また，パスワードは，利用者を識別する合言葉のことです．

f.データの安全保護とは，技術面および管理面における確立されたすべての防御機能であって，偶発または故意によるデータの修正，破壊または漏えいに対して適用されるもの，とJIS用語に定義されています．ジャーナルを取っておけば，偶発的にデータが破壊されても処理したデータ変化が出力されていますから，データを元に戻すことが可能です．また，秘密の漏えいを防ぐためにプライバシは必要です．一方，奇偶検査とかハッシュ合計はデータの検査および誤り処理に関する用語です．

解答のまとめ

a…ア，イ　b…ア，エ　c…ア，エ
d…ウ，エ　e…イ，ウ　f…ウ，エ



APPLE II

自然現象をパソコン上でシュミレートする
物理現象シミュレーション 1

■H.medson

以前，「数値計算入門-レベル2を始めよう」(SHINJI TANAQUAX氏)が本誌に連載され，数値積分や微分，行列演算などの説明があり，私はその頃からマイコンを始めたので，よく参考にしました．

その後，種々の物理現象をモデル化し解析するとき，数値的解法を応用して，シミュレーションを試みました．マイコンを用いることによって数値解と同時にグラフィックをTV画面に表示できます．このために，種々の物理量の時間的変化を，視覚的に追跡することができます．さらに任意のパラメータを随意に変えることによって，現象の本質をいろいろな角度から把握することもできるのです．

また，実験の困難な現象（たとえば人工衛星の運動，ラザフォード散乱）や非線形常微分方程式，偏微分方程式で表わされる現象（自励振動，弦の振動，熱拡散）でも容易にかつリアルにシミュレートできます．

このシリーズは，高校生，大学の教養部の学生を対照として，マイコンを物理現象の理解に役立てるために書かれたものです．高校の物理の授業で取り扱う内容や，物理的に興味深い現象を素材に選び，解説しながらシミュレートしてみましょう．

1 運動方程式

物体の運動を説明し記述するためには，運動方程式を作らなければなりません．今回は，まず運動方程式を作り，マイコンを用いて数値解を求める原理や方法を述べ，さらにその結果をTVスクリーンにグラフィック表示する方法を述べてみましょう．

質量m〔kg〕の物体があり，これに力F〔N〕が作用したとき，物体に加速度a〔m/s²〕が生じます．運動の第2法則によって，これらの量には，次の関係式が成立します．

$$m\vec{a}=\vec{F}$$

生じた加速度aは，力Fに比例し，質量mに反比例します．

物体が平面内を運動する場合には，加速度と力のx, y成分をそれぞれ（a_x, a_y），（F_x, F_y）とすると，上式は次のようになります．

$$ma_x=F_x$$
$$ma_y=F_y$$

そこで，加速度は，速度の時間的変化の割合で定義されていますから

$$a_x=\frac{dv_x}{dt},\quad a_y=\frac{dv_y}{dt}$$

となります．

したがって，物体の運動方程式は，次式の形となります．

$$\begin{cases} m\dfrac{dv_x}{dt}=Fx \\ m\dfrac{dv_y}{dt}=Fy \end{cases}$$

ここで，Fx，Fyは一般には座標x，速さv，時刻tの関数で与えられます．

力がわかり，物体の時刻$t=0$における座標と速度とが与えられると，物体の運動は解けます．つまり，始めの状態から出発して，微小時間Δtの後の座標，速度を求め，この状態をもとにして次の微小時間（始めから$2\Delta t$）後の座標と速度を求めるという具合に，座標と速度を次々に求めることができます．始めの時刻の位置と速度から，計算を繰り返し行ない，任意の時刻での位置と速度とを数値的に求められます．この繰り返し計算をマイコンで精度よく計算し，いろいろな物理量の時間的変化をグラフィックで表示すれば，物理を少し征復した気になるものです．

2 数値的解法—4次のルンゲ・クッタ法

$$y_{i+1}=y_i+a_1k_1+a_2k_2+a_3k_3+a_4k_4$$

を用いて，微分方程式

$$\frac{dy}{dt}=f(t,y)$$

の従属変数yの値を次々に計算する方法です．4次のルンゲ・クッタ法は，精度がよく，プログラムが簡単です．

初期条件，$t=t_0$で$y=y_0$が与えられ，時刻tをΔtの幅で計算するとき，任意の時刻t_{i+1}での値y_{i+1}は次式で与えられます．

$$y_{i+1}=y_i+\frac{1}{6}(k_1+2k_2+2k_3+2k_4)$$

ただし，

$$k_1=\Delta t\cdot f(t_i,\ \ y_i)$$

$$k_2=\Delta t\cdot f(t_i+\frac{\Delta t}{2},\ \ y_i+\frac{k_1}{2})$$

$$k_3=\Delta t\cdot f(t_i+\frac{\Delta t}{2},\ \ y_i+\frac{k_2}{2})$$

$$k_4=\Delta t\cdot f(t_i+\Delta t,\ \ y_i+k_3)$$

以上の原理の詳細な解説は,『電子計算機のための数値計算法(I)』山内・森口・一松著,(培風館)にあります.

3 応用例―ボールの落下運動

次に, 1階の微分方程式を4次のルンゲ・クッタ法で解くプログラムを作成してみましょう.

空気中でボールが落下運動を始めたとき,ある時刻におけるボールの速さVを求めるプログラムを作ります.

このとき,ボールに作用する力には,重力,空気からの抵抗力(速度の2乗に比例する)があります.空気からの浮力は小さいから無視します.ボールの運動方程式は,次式で与えられます.

$$m\frac{dV}{dt}=mg-kmV^2$$

ここでmはボールの質量,gは重力加速度,kは空気からの抵抗の大きさを示す定数です.

プログラム作成に用いた変数と内容は次の通りです.

変数名	内容	データとして用いた数値
V	速さ	初期値 0
G	重力加速度	9.8
K	質量1(kg)あたりの抵抗率	0.001
K_1、K_2、K_3、K_4	ルンゲ・クッタの係数	
T	時刻	初期値 0
DT	計算の時間間隔	0.4(適当に変えられる)
I	制御変数	

プログラムとその流れ図をリスト1,図1に示します.簡単に説明すると,20行~30行は高分解能グラフィックを指定し座標軸をつくります.50行~60行は速度Vの初期値,計算の時間間隔を決めます.70行~230行をFOR…NEXTループでかこみ,100行~160行で各時刻ごとの加速度Aと速度Vを計算し,200行~220行でグラフィック表示をします.なお,90行のDEF FN O(Z)は小数点以下2桁までとることを意味します.桁数を増やす場合はINT (Z*1E[2]+0.5)/1E[2]の□内の数を変えてください.

プログラムを実行すると図2が得られます.落下速度は時間と共に増加しますが,増加率(加速度)はしだいに小さくなり,物体はやがて一定の速度で落下します.

運動方程式からわかるように,速度が増すにつれて空気抵抗力が次第に増し,抵抗力と重力とがつりあった時点からは,等速度で落下します.

4 2元連立常微分方程式の数値解法

次に連立常微分方程式をルンゲ・クッタ法を用いて数値的に解く方法を述べ,具体例に応用してみましょう.方程式は次式で与えられるものとします.

リスト1　落下運動を求めるプログラム例

```
10 REM *** RAKUTAI NO UNDO ***
20 HGR:POKE -16302,0:HCOLOR=3
30 HPLOT 0,0 TO 0,150 TO 278,150
50 V=0:G=9.8:K=.001
60 T=0:Y=0:DT=.4
70 FOR I=1 TO 60
80 DEF FN F(V)=G-K*V*V
90 DEF FN O(Z)=INT(Z*1000'+.5)/1000'
100 T=T+DT
110 K1=FN F(V)*DT
120 K2=FN F(V+K1/2)*DT
130 K3=FN F(V+K2/2)*DT
140 K4=FN F(V+K3)*DT
150 DK=(K1+2*K1+2*K3+K4)/6
160 V=V+DK:A=DK/DT
200 PRINT"T=";FN O(T);TAB(10);"A=";FN O(A);TAB(2
0);"V=";FN O(V)
210 VF=150-INT(V/2):TP=INT(T*10)
220 HPLOT TP,VP
230 NEXT I
```

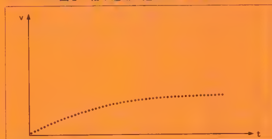
●他機種で動かすアドバイス

20行めはAPPLE特有の命令でPC系,FM系,L3系はいらない,HPLOTはHPLOT X,YでPSET(X,Y)と同等,HPLOT X_1,Y_1 TO X_2,Y_2はLINE(X_1,Y_1)-(X_2,Y_2),PSETと同等,HPLOT X_1,Y_1 TO X_2,Y_2 TO X_3,Y_3はLINE(X_1,Y_1)-(X_2,Y_2),PSET : LINE(X_2,Y_2)-(X_3,Y_3),PSETと同等.

図1　流れ図



図2　落下運動の速さVの時間変化



$$\frac{dx}{dt}=f[t,x(t),y(t)]$$
$$\frac{dy}{dt}=g[t,x(t),y(t)]$$

ただし，初期値（$t=t_0$ のとき，$x=x_0$ ，$y=y_0$）は既知とします．すでに述べた4次元法を用いると，次のように与えられます．

$$x_{i+1}=x_i+\tfrac{1}{6}(q_1+2q_2+2q_3+q_4)$$

ただし

$$q_1=\Delta t\cdot f(t_i,x_i,y_i)$$
$$q_2=\Delta t\cdot f[t_i+\frac{\Delta t}{2},\ x_i+\frac{q_1}{2},\ y_i+\frac{k_1}{2}]$$
$$q_3=\Delta t\cdot f[t_i+\frac{\Delta t}{2},\ xi+\frac{q_2}{2},\ yi+\frac{k_2}{2}]$$
$$q_4=\Delta t\cdot f[t_1+\Delta t,\ x_i+q_3,\ yi+k_3]$$

ただし

$$y_{i+1}=y_i+\tfrac{1}{6}(k_1+2k_2+2k_3+k_4)$$

$$k_1=\Delta t\cdot g[t_i,\ x_i,\ y_i]$$
$$k_2=\Delta t\cdot g[t_i+\frac{\Delta t}{2},\ x_i+\frac{g_1}{2},\ y_i+\frac{k_1}{2}]$$
$$k_3=\Delta t\cdot g[t_i+\frac{\Delta t}{2},\ x_i+\frac{q_2}{2},\ y_i+\frac{k_2}{2}]$$
$$k_4=\Delta t\cdot g[t_i+\Delta t,\ x_i+q_3,\ y_i+k_3]$$

まず，xとyの初期値を与えられた微分方程式に代入して関数fとgの初期値を求め，次に，fとgの初期値にΔtを掛けて，k_1とg_1を求め，次にk_2とg_2を計算し，それからk_3とg_3，最後にk_4とg_4を計算します．そのあとで，$t=t_i+\Delta t$におけるyとxの値（y_{i+1}とx_{i+1}）を計算します．これらの新しいyとxの値を初期値として，上の手続きを繰り返せば，$t=t_i+2\Delta t$ における値，y_{i+2}とx_{i+2} を求めることができるので，以下同様にして，次々にxとyの値が求められます．

これから述べる種々の物理現象の数値解析では，上の方式を用いています．

5 カーブ・ボールの軌跡

地上からボールを投げると，曲線を描いて飛行し，再び地上へ落下します．これはボールにいろいろな力が作用し，速度が変化することによります．**図3**に示すように重力mg（II）浮力B（III）抵抗力R（IV）回転運動によって周囲の空気からうける力M（Magnes効果）（V）地球の自転による影響，コリオリの力と遠心力が作用します．ボールの半径V，密度P，質量M，空気の密度I，重力加速度gとすると（I）～（IV）の力は次式で与えられます．

（I）重力 $mg=\frac{4}{3}\pi\gamma^3\rho g$

（II）浮力 $B=\frac{4}{3}\pi\gamma^3\sigma g$

（III）抵抗力$R=Km\cdot V^2$ 抵抗力は速度の2乗に比例する．

（IV）回転運動によって受ける力$M=\sigma V\Gamma$

（Kutta Joukowskiの定理）

図3 ボールに作用する力

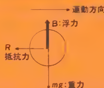


図4 回転によってボールのうける力

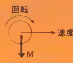


図5 流れ図



この力の方向は回転の向きによって異なりますが，**図 4** のようなトップ・スピンでは，重力と同じ方向を向きます．カーブ・ボールはこの力によって，"より急速に落ちる" のです．Γはボールのまわりの循環で$\Gamma=\oint V_r \cdot ds$で与えられます．ここで$V_r$はボールの重心のまわりの回転の速さです．（V）遠心力とコリオリの力の大きさは，地球自転の角速度のそれぞれ 2 乗と 1 乗，に比例し，小さな力であるので，ボールの運動では無視しさしつかえありません．

まず，ボールがまったく回転していない（Γ＝0）場合を考えてみましょう．ボールの運動方程式は次式になります．

$$m\frac{dVx}{dt}=-KmV\cdot Vx$$
$$m\frac{dVx}{dt}=-mg+B-KmV\cdot Vg$$

ここでKは抵抗係数で，真空中では$K=0$，空気中では K＝ 0.001 程度です．上式に初期条件を与え，ルンゲ・クッタ法を用いて数値的に解き，その結果をグラフィック・ディスプレイに刻々と表示します．**図 5** が流れ図（フローチャート）で，**リスト 2** のプログラムを比較検討すれば，内容は容易に解読できるのでしょう．簡単に説明すると，上式を解くプログラムは10行から370行まで，400行から440行までは，投射角を変えたときの，　軌跡のちがいを見るためのプログラムの修正部分，490行から570行までは，カーブ・ボールの軌跡をみるための修正部分になっています．

まず最初に，初速度30(m/s)，投射角45°で投げた場合で，真空中と空気中の軌跡のちがいを見てみましょう．プログラムの10行から370行みでを入力し実行します．**図 7** にはこの場合の数値計算の結果です．真空中の場合，ボールにはx方向には等速度運動($Ax=0$)，y方向には加速度運動をすることがわかります．**図 6** は軌跡のちがいを示します．

次に，投射角を変えたときの軌跡の違いや，水平到達距離を求めてみましょう．そのために400行から440行のREM文を参照して，40行，370行，380行を修正し，300行から320行までを消去します．実行すると**図 8** と**図 9** が得られます．投射角度は30°から5°ずつ変えています．水平到達距離は，初速度の大きさによって異なりますが，この程度の速度では，投射角45°よりも小さい角44.6°のほうが，最もよく伸びることがわかります．初速度がさらに大きいとき，投射角をいくらにすれば，最も距離が伸びるか，読者のみなさん，ぜひやってみてください．

次にいよいよカーブ・ボールを解析してみましょう．ボールを投げるとき，ボールの頭の部分を，ドアのとってを回すようにひねると，スピンがかかって手から離れていきます．このときトップ・スピンの場合は，重力のほかにさらに下向きの力を受けます．したがってボールの運動方程式は次式で表わされます．

$$m\frac{dV_x}{dt}=-KmV\cdot V_x+\sigma\Gamma V_y$$
$$m\frac{dV_y}{dt}=-mg+B-KmV\cdot V_y-\sigma\Gamma V_x$$

ここで循環Γの大きさは，ボールのまわりの空気がボールと一緒に回転すると

$$\Gamma=\oint Vr\cdot ds=\int_0^{2\pi} r\cdot\omega\cdot rdg=2\pi r^2\omega=4\pi^2 r^2\cdot f$$

となります．fはボールの回転数です．

上式に適当な数値を代入し，ピッチャーの投げたカー

図 6　空気の抵抗がある場合と、ない場合との軌跡のちがい（回転は考えていない）



図 7　数値計算、上は真空中、下は空気中、時刻T 座標（X、Y）速度（VX、VY）加速度（Ax、Ay）

T=.1	X=2.12	VX=21.21	AX=0
	Y=2.07	VY=20.23	AY=-9.8
T=.2	X=4.24	VX=21.21	AX=0
	Y=4.05	VY=19.25	AY=-9.8
T=.3	X=6.36	VX=21.21	AX=0
	Y=5.92	VY=18.27	AY=-9.8
T=.4	X=8.49	VX=21.21	AX=0
	Y=7.7	VY=17.29	AY=-9.8
T=.5	X=10.61	VX=21.21	AX=0
	Y=9.38	VY=16.31	AY=-9.8
T=.1	X=2.12	VX=21.15	AX=-.64
	Y=2.07	VY=20.17	AY=-10.42
T=.2	X=4.23	VX=21.09	AX=-.62
	Y=4.03	VY=19.13	AY=-10.37
T=.3	X=6.34	VX=21.03	AX=-.6
	Y=5.9	VY=18.1	AY=-10.33
T=.4	X=8.44	VX=20.97	AX=-.58
	Y=7.65	VY=17.07	AY=-10.29
T=.5	X=10.53	VX=20.91	AX=-.57
	Y=9.31	VY=16.05	AY=-10.25

図 8　投射角度を変えた場合の軌跡のちがい



図 9　水平到達距離と飛行時間

KAKUDO=30	T=3.1	KYORI=77.29
KAKUDO=35	T=3.5	KYORI=82.23
KAKUDO=40	T=3.9	KYORI=85.42
KAKUDO=45	T=4.3	KYORI=86.71
KAKUDO=50	T=4.6	KYORI=84.23

図10　カーブボールと回転のない場合の軌跡．
下図はバッターの見るボールの動き，右側がカーブ．

ブ・ボールの軌跡をマイコンに描かせてみます．ボールが2 (m)の高さから水平方向に，初速度40(m/s)，回転数35(回/sec)で投げられたとすると$\Gamma=4\pi^2(0.035)^2\times35$となりますが，ボールがキャッチヤーに届くのに，約0.4(sec)程度の時間しか，かからないことを考慮して，もう少し小さな値を用いる必要があります．ここでは$\sigma\Gamma/m\fallingdotseq0.1$とおきます．**リスト2**のプログラムの500行から570行までのREM文を参照してプログラムを修正します．

実行すると**図10**が得られます．比較のために回転のない場合も表示してあります．カーブ・ボールは，ピッチャーからキャッチャーまでの中間地点までは，回転のない場合と同じ軌跡を描きますが，そのあと，キャッチャーに届くまで約1 (m)程度落ちます．

スヒンの効果のない場合と比ても44 (cm) も落下します(**図11**)．さらに，ボールの運動をバッターが見た場合を考え，上下の変化を拡大してみましょう．

図10の上図右のように，始めはまっすぐ飛んできますが，中間点を過ぎた頃から急速に落下することがわかります．

図11　カーブボールの数値計算の結果,座標(X, Y)，速度(VX, VY)，加速度(VX, VY)．ピッチャーからキャッチャーまで18.6mの距離があるとすれば，約0.47secでミットにはいることになります。このときボールの高さは，回転のあるとき(カーブ)とないとき(左側)で44cmの落差が生じます。

```
T=.01 X=.4      VX=39.98  AX=-1.6
      Y=2.01    VY=.6     AY=-9.83

T=.2  X=7.97    VX=39.68  AX=-1.58
      Y=1.94    VY=-1.26  AY=-9.75

T=.46 X=18.23   VX=39.27  AX=-1.55
      Y=1.29    VY=-3.78  AY=-9.65

T=.47 X=18.62   VX=39.25  AX=-1.55
      Y=1.25    VY=-3.88  AY=-9.65


T=.01 X=.4      VX=39.98  AX=-1.53
      Y=2.01    VY=.56    AY=-13.82

T=.2  X=7.97    VX=39.66  AX=-1.77
      Y=1.86    VY=-2.05  AY=-13.69

T=.46 X=18.22   VX=39.16  AX=-2.09
      Y=.87     VY=-5.59  AY=-13.5

T=.47 X=18.61   VX=39.14  AX=-2.11
      Y=.81     VY=-5.72  AY=-13.49
```

回転数が大きい程，この落差が大きくなり，ボールがよくきれます．

次回は，振動現象のシミュレーションを解説する予定です．おたのしみに．

リスト2　カーブ・ボールの落下運動

```
10 REM *** MOTION ***
20 HGR:POKE -16302,0:HCOLOR=3
30 HPLOT 10,10 TO 10,180 TO 278,180
40 FOR KEIKO=0 TO 1:Q=45
50 V=30:G=9.8:K=.001*TEIKO
60 QQ=3.1416/180*Q
70 T=0:X=0:Y=0:VX=V*COS(QQ):VY=V*SIN(QQ)
80 FOR N=1 TO 100
90 DEF FN F1(VX)=-K*V*VX
100 DEF FN F2(VY)=-G-K*V*VY
110 DEF FN O(Z)=INT(Z*1000+.5)/1000
120 DT=.1
130 T=T+DT
140 K1=FN F1(VX)*DT:L1=FN F2(VY)*DT
150 Q1=VX*DT:M1=VY*DT
160 K2=FN F1(VX+K1/2)*DT
170 L2=FN F2(VY+L1/2)*DT
180 M2=(VY+L1/2)*DT:Q2=(VX+K1/2)*DT
190 K3=FN F1(VX+K2/2)*DT
200 L3=FN F2(VY+L2/2)*DT
210 M3=(VY+L2/2)*DT:Q3=(VX+K2/2)*DT
220 K4=FN F1(VX+K3)*DT
230 L4=FN F2(VY+L3)*DT
240 M4=(VY+L3)*DT:Q4=(VX+K3)*DT
250 X=X+(Q1+2*O2+2*Q3+Q4)/6
260 Y=Y+(M1+2*M2+2*M3+M4)/6
270 DX=(K1+2*K2+2*K3+K4)/6:VX=VX+DX:AX=DX/DT
280 DY=(L1+2*L2+2*L3+L4)/6:VY=VY+DY:AY=DY/DT
290 V=SQR(VX*VX+VY*VY)
310 PRINT"T=";FN O(T);TAB(8);"X=";FN O(X);TAB(18
);"VX=";FN O(VX);TAB(28);"AX=";FN O(AX)
320 PRINT TAB(8);"Y=";FN O(Y);TAB(18);"VY=";FN O
(VY);TAB(28);"AY=";FN O(A):PRINT
330 XP=10+INT(2.5*X):YP=180-INT(2.5*Y)
340 IF YP>=181 THEN GOTO 370
350 HPLOT XP,YP
360 NEXT N
370 NEXT TEIKO
400 REM KAKUDO NO HENKA
410 REM 40 FOR O=30 TO 50 STEP 5:TEIKO=1
420 REM DEL 300,320
430 REM 370 PRINT "KAKUDO=";FN O(Q);TAB(15);"T="
;FN O(T);TAB(23);"KYORI=";FN O(X)
440 REM 380 NEXT Q
490 REM *** CURVE ***
500 REM 30 HPLOT 0,160 TO 177,160:HPLOT 277,124
TO 277,160
505 REM 35 HPLOT 110,90 TO 150,90
510 REM 40 FOR MAGNES=0 TO 1:RG=0.1*MAGNES
512 REM 45 TEIKO=1:Q=1
515 REM 50 V=40:G=9.8:K=0.001*TEIKO
520 REM 70 T=0:X=0:Y=2.0:VX=V*COS(QQ):VY=V*SIN(Q
Q)
530 REM 100 DEF FN F2(VY)=-G-K*V*VY-RG*VX
532 REM90 DEF FN F1(VX)=-K*V*VX+RG*VY
535 REM 120 DT=0.02
540 REM 350 HPLOT XP,YP:HPLOT 120+20*MAGNES,90-I
NT(30*Y)
550 REM 330 XP=INT(15*X):YP=160-INT(15*Y)
560 REM 340 IF YP =161 OR XP =276 GOTO 370
570 REM 370 NEXT MAGNES
```

マイクロプロセッサを比較する 2

～16ビットCPUのアーキテクチャ～

■Processor's Professor

前回の続きとして，まず16ビット・タイプのマイコンのあらましについてのべましょう．

8088/86

インテル社の8080Aとのレジスタ構造上のコンパチビリティを重視した16ビット・アーキテクチャのCPUで，命令体系はインテルが言っている通り『8－16ビットのかけはし』つまり，ワード・マシンでありながらバイト処理もかなり意識していて，命令自体もバイトを基本としています．16ビットCPUとしては，非常に不自然と思われますが，前述のことを考えると当然という気がします．このため，プログラムは奇数アドレスからでも偶数アドレスからでも作ることができます（8080の延長と言われていますが，オブジェクト・コードはまったく異なっています）．

このため16ビット処理のCPUでありながら8ビット，つまりバイト単位の命令も持っています．また，8080Aなどで不足していたメモリに対するアドレシング能力については大幅に強化されています．これはメモリ・サイズが64Kバイトから1メガ・バイトに拡がっていることからも当然必要となりますが，セグメント・レジスタとポインタ・レジスタの2つを組み合わせて使うため比較的アセンブラでの記述性がよくありません．これは，本来命令体型がPL/M（PL/I）の構造を利用して容易にオブジェクト・コードが作られるように考えたらしく，アセンブラでプログラムを作る場合，アセンブラ自体の約束が多く，なかなか大変です．

Z8001/2/3/4

名称から考えるとZ80の上位ということで，かなりのコンパチビリティを期待しますが，このCPUの場合は，命令とかレジスタの構造の面ではなく，LSIの設計上のものです．このため，8086やZ80での8080からの改良のようなジレンマからのがれることができ，充分な改良がなされています．

命令は，16ビットCPUとしてごく普通な1命令16ビット単位となっています．ただ，アドレスはバイト単位でつけられていて，必らず偶数アドレスからプログラムを実行する必要があり，これは次のMC68000でも同じです．当初はZ8001/2の2タイプがあり，40Pパッケージのタイプでは64Kバイト，48Pパッケージではメガ・バイトのメモリを利用でき，かつシステム・モード/ノーマル・モードの2つを持っています．さらに，MMU Z8010などを組み合わせることにより，マルチ・ユーザーのシステムを実現でき，ほぼ中型のミニコンに匹敵するシステムが作れます．

ハードウェアとしてはZ80と同様なタイミングを持つため，そのファミリーLSIが使え，さらに，最近Z8000/8500シリーズのペリフェラルLSIが用意されました．

さてレジスタとしては基本的に16本のレジスタを持ち，それぞれがほぼ同等の機能を持っています．

MC68000

MC6800のときにはレジスタが少なく，アドレシング・モードの不満があったが，これは6800が開発された当時のICの集積技術のため，6800個程度のトランジスタで作られていたからです．68000ではその10倍のトランジスタ・セルを使えるようになったので16ビットとしての高度なアーキテクチャを実現しています．

レジスタはデータ用8本，アドレス用7本が用意され，この他にプログラム・カウンタ，スタック・ポインタ（システム用とユーザー用の2本）を持っています．これらのレジスタはすべて32ビットの幅を持ち，各レジスタがバイト，ワード，ロング・ワードで使うことができます．16ビット幅のバスを持つプロセッサですが32ビット処理も容易になっていて，次にくるロング・ワードCPUを強く意識した構造になっています．

バスは2つの使い方，つまり，同期と非同期の2つのタイミングで動作し，また，メモリを含めたペリフェラル・デバイスの動作を見てから次の動作に移るハイドシェイクを行なうため，ハードウェアのトラブルがあった場合にはバス・エラー信号をプロセッサにわたすことで，ハードウェアのトラブルによる暴走を最小限にとどめることができます．MC6809との間のギャップをうめるために，8ビットの幅のバスを持ったMC68008も用意され，8～32ビットの処理までカバーすることができます．さらに，多少スローテンポであるが，周辺のLSIも豊富になってきていて，セカンド・ソースのメーカーが多くなり，安価に入手できるようになることが期待されるプロセッサです．

その他(マイクロNOVA，LSI11)

ミニコンの考え方をLSI化することを目標にして作られ

た例がありましたが，その性能も現在ではミニコンの下位機種と競合できるほどになってきています．それに対抗してミニコンが元々持っていた大量のソフトウェアを安価なハードウェアで供給することを目的として，各メーカーの持つプロセッサのアーキテクチャをLSI化したものが上記２つのプロセッサです．当初はビット・スライスのチップを使っていましたが，現在ではLSI化しています．ただこれらミニコン・メーカーは元来ICを製造していなかったので，外部の製造業者，たとえばAMDなどと共同するとか，自社内で半導体製造のための設備を用意するメーカーもあります．

とにかく，マイコン・メーカーの作るチップがその安価さと手軽さで，かなりのところまでミニコン・メーカーの持っていたシェアを侵してきているので，それをなんとかしょうという意図もあって，性能としてもベースとなったミニコンと同等のものを開発しました．さらに最近ではその上位ミニコンまでがLSI化されてきています．

これはマイコン自体が８から16,32ビットと大きくなっていき，LSI化したソフト・ロジックの本来の目的の流れに，ミニコン自体も乗ってきたと言えるでしょう．

以上が現在までに出現したコンピュータ・チップのあらましです．つづいてマイコンの大きな２つの流れ，8080にはじまるものと6800について分析してゆきましょう．

8080A/8085A

比較的初期に開発され，長く使われたプロセッサですが，元来，汎用高級電卓を目的とした8008をベースとして企画されたもので，この当時まであったミニコンなどとは考え方が大幅に異なっています．

ハードウェア

メーカーの基本的考えからと当時の開発力の限界からそのファミリー用LSIは作らないという方針でスタートしました．この考え方は当初，チップ・コストによるトータルの材料費を低く押さえることができると考えられていたからで，事実その２年間に出現したゲーム・マシンにはCPUとメモリ以外は完全にTTLのみで作られていました．

しかし，8080ではその集積度が充分でなく，CPUチップ以外にクロック・ジェネレータ，バス・コントローラ（バス・コントロール用信号作成回路を含む）を必要としたり，またタイミングも条件がシビアで，とくに8008ではパッケージ・コストの制限から18Pパッケージとしたため種々の外付ICが必要とされていました．また，電源電圧も複数必要となり（1702のようなPROMと同一のプロセスが使われたため），さらにドライブ（駆動）能力も小さなものでした．この点を改良したのが8080Aおよびそのファミリー LSIで，この時点で初めて充分実用性のあるCPUチップになりました．

このようにハードウェア上に大きな不都合や制約がありながらも需要が大きかった理由は，メモリが初期のミニコンと異なり64Kバイトと比較的大きく使うことができたためと，競争相手が周辺用LSIを開発してきたために，それに対抗してLSIたとえば8255を含めた便利なLSIが用意されたからです．

また，それまでのミニコンと大きく異なっている点は，I/O空間がまったく別になっている点です．メモリ空間が比較的大きいときは有効にアドレスを使おうとするとデコードのためロジックが複雑になる傾向がありますが，ごくコンパクトなセットでは簡単にロジックを組み合わせることができます．ただこれはソフトウェア上，本来豊富に持っているアドレシング能力がI/Oに対して使うことできなくなってしまい，特に8080Aでは，IN，OUTの２つの命令しかありません．

基本的なタイミングはすべて$\overline{\mathrm{WR}}$と$\overline{\mathrm{RD}}$信号を中心にして動作します．

現在，主流は8085に移っているのでそちらの説明をします．このCPUではタイミング的にはほとんど8080と同一ですがアドレスとデータ・ラインをマルチプレックスしている点が大きく違います．CPUは命令の取り込みやメモリ，I/Oのアクセスに先だって16ビットのアドレス信号と共にALE信号が出されます．この後にアドレス・バスの下位８ビットがデータ・バスに切り換わります．パッケージの制約上このようになったのですが，このため外部にアドレス・ラッチが必要になりました．しかし，8080のようなクロック・ジェネレータ，バス・コントローラは特になくてもよくなりました．さらに専用ファミリーLSIを使うと，最低３つのLSIで１つのコンポーネントCPUを作ることができるようになりました．

本来インテル社の考えはファミリーは作らないことだったのですが，時代の流れの１つに合わせてコンパクトな組み込み用セットを実現するために作ったようです．

ソフトウェア

レジスタの数が発表された当時としては多数持っています．８ビット幅でA，B，C，D，E，H，Lの７つですが，基本的に演算用に使用するのはAレジスタ（アキュームレータ）のみです．その他のレジスタは２つづつ組み合わせて16ビット・レジスタとして使えますが，インデクス・レジスタとしての機能はなく，ポインタとしてしか使用できません．このレジスタ・セットは8008以来のもので，異なる点はスタック・ポインタを持った点にあります．

メモリを参照する命令は次のものがあります．

図１

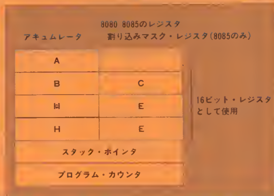


表１　メモリへの参照法

命令	意味
LDA STA	ダイレクトにAccとメモリの間のやりとりを行なう．
MOV A,M MOV M,A	HLレジスタをポインタとして，メモリとデータのやりとりを行なう．
LDAX BC LDAX DE STAX BC STAX DE	DEまたはBCレジスタをポインタとしてAccとメモリのデータをやりとりする．

リスト 1

HL レジスタをインデクスとして Acc に入っている値をオフセット値とみなして，Acc にデータをもらう方法

```
MVI  D, 0
MOV  E, A
DAD  D
MOV  A, M
```

MC6809ならば

```
LDA  A, X
```

の 1 命令ですむ。

リスト 2　スタックを使っての DATA の転送

サブルーチンにスタックを使って引き数を渡し，それにより，サブルーチンでの処理を変えたり，そのデータを加工したりするのに使う

上記の例では Acc にそのデータを受けている。

このような使い方をすれば，多少なりともアドレッシング能力の不足をカバーできる。

```
        CALL  TRANS
        DB    DATA
          .
          .
          .
TRANS : XTHL
        MOV   A, M
        INX   H
        XTHL
          .
          .
          .
```

LDA，STA，MOV　M，r，MOV　r，Mの４つです。特別なメモリ参照命令としてはLHLD，SHLDの２つの命令もありますが，基本的には４つしかありません。このため，テーブル参照などでは工夫が必要となります。その目的に利用できる手段としてHLレジスタで16ビット単位の加算を行ない，インデックス機能を仮想的に作りださねばなりません。この場合にかぎらずレジスタは多数あるのですが，個々のレジスタは大した能力はなく，たいていの場合Aレジスタの助けを必要とし，さらに，アドレスの修飾能力がまったくというほどない点が大きな弱点といえます。

分岐命令にしても種々の方法があるにもかかわらず，絶対分岐しかないことはプログラム自体は理解しやすいですが，プログラムの速度の改善，モジュール化は困難になります。

しかし，かなり早い時期に開発されていたため，かなりの量のソフトが作られ，その中にハードウェアの依存性を少なくしたOSとしてCP/Mが用意されたので，その上で動作するソフトウェアが次々と作られました。しかし，ハードウェアからの制約が多いため，色々の不備はあります。

このCP/Mが用意されたことで，従来大型コンピュータなどで使われていたコンパイラたとえばFORTRAN，COBOLなどまで（メモリ・サイズが小さいためにサブセットです）使用可能になりました。そのうえ充分にこれらの

リスト 3　スタックによる多分岐

```
      MVI   D, 0
      ADD   A
      MOV   E, A
      LXI   H, TBL
      DAD   D
      MOV   E, M
      INX   H
      MOV   D, M
      PUSH  D
      RET
      ;
TBL : DW    ABCD1
      DW    ABCD2
        .
        .
        .
```

テーブルに存在する処理ルーチンアドレスに，Accの値にもとづいて分岐する。もし ABCD1 などのルーチンから RET で戻りたければ，このルーチンの前で，

```
LXI   D, RETURN
PUSH  D
```

としておけば RETURN のところへ戻ることができる。

リスト 4　DATA 変換ルーチン

```
PUSH  H
PUSH  D
MVI   D, 0
MOV   E, A
LXI   H, CTBL
DAD   D
MOV   A, M
POP   D
POP   H
RET
```

CTBL はたとえば ASCII→JISコードの変換ができるように作っておけばよい。筆者は LED の７セグメントのデコード用によく使っている。

リスト 5　大量データの転送

```
TRS : LXI   H, SOURCE
      LXI   D, DIST
      LXI   B, COUNT
LOP : MOV   A, M
      STAX  D
      DCX   B
      MOV   A, C
      ORA   B
      JNZ   LOP
      RET
```

ソフトウェアを使うには64Kバイトではメモリ不足しているので，複数のバンクを切り換えることのできるタイプのOSも作られています。

アーキテクチャーがもっと練られていればこんな面倒なことをしなくてもすむのですが，生いたちが生いたちのため，しかたがないのでしょう。



参考書を読んでもプログラムが書けるようにならなかった人のための—

舞子のプログラム教室 新Z80編 4



加算と減算

阿蘇坊　舞子

それではもう1度最初のプログラムに戻りましょう。もう1度最初から見ていきます。最初のORGはいいですね。次のP　EQU　0FC00Hはいかがでしょう。前に説明したときには、“番地に数字だけでなくアルファベットが入ってくる理由はあとでわかります”、とだけ説明して、素通りしてしまいましたが、先月の説明でわかりましたか。

このFC00は16進数だったのです。16進数をプログラムの中に書くときには、2つの規則があります。1つめは先月お話しましたとおり、後にHをつけます。2つめの規則は、16進数の頭が、AからFまでのアルファベットで始まるときには、頭にもう1桁0をつけて、数字で始まるようにします。頭が数字で始まっているときにはその必要はありません。
10進数を書くときには、数字をそのまま書きます。つまり数字だけがならんでいたらば10進数、おしまいにHがあれば、途中にA～Fが出てこなくても16進数です。

```
P        EQU   0FC00H
Q        EQU   0FC01H
X        EQU   0FC02H
         ORG   800H
ENTRY :  LD    A, (P)
         LD    B, A
         LD    A, (Q)
         ADD   A, B
         LD    (X), A
         RET
         END
```

もう1つ、ラベルの説明をしておきましょう。例題プログラムで使ったラベルは、PとかQとかXとか、アルファベット1文字でした。ですが、ラベルもあまり長くならなければ、何文字か使うことができます。『あまり長くならなければ』というアイマイな言葉を使いましたが、いったい何文字までいいんだというお叱りをいただくかもしれませんね。困りました。実は機種によってちがうのです。でも最近6文字までというのが多いようですから、この教室では6文字までと約束しておきましょう。使っていい文字はアルファベットと数字、ただし頭の1字はアルファベットでなければいけないという約束にしておきましょう。実はこれも機種によってちがいます。ではラベルの規則をもう1度。
①文字数は6文字まで。
②頭の1文字はアルファベットのみ、2文字めからはアルファベットまたは数字。

では、ラベルの例をみてください。

正しいラベル	誤ったラベル
P	
Q	123(数字で始っている)
X	1HB(数字で始っている)
H123	M.A　(.は使えない)
MAIKO	ASOBOMAIKO（長すぎる）
ANATA	
X1ABC	

舞子の郵便箱

一体なんのためにLDA，Aなどという命令があるんでしょう。だせかおしえて下さいな。〔福岡・藤山浩二〕

何度読みなおしてみてもだせかと書いてあるんです。福岡の方言かしら。Z80は，その前の8080にある命令は全部そろっています。この命令はその8080からある命令で，プログラム上使うことはまずありません。ほとんどの読者の人が正解してくださった通り，この命令は結局『何もしない』命令です。たぶん8080のチップを設計するときに，この命令を使えなくするよりも，使えるようにしておく方が楽だったというだけの理由でしょう。〔舞子〕

もう少し先へ進みます．MOV A，(P)という命令がありました．前には，メモリのPのところには，すでにPの値が入っているものとするという約束だけけで，すませてしまいましたが，どんな値が入っているのでしょう．

実は，メモリの１つの番地には，16進数が２桁入るのです．ですから入る値は00)₁₆～FF)₁₆のどれかです．

もちろん，ここにA～Fのついた数字を入れないようにすれば，10進数の計算の方が，はるかに便利にできています．ですから，当分16進数だけを考えていきましょう．

その少しあとのADD A，Bも16進数の足算の命令です．足した結果も，もちろん16進数です．やはり２桁ですから，00)₁₆からFF)₁₆までです．それでは足した結果がFF)₁₆より大きくなったらどうなるでしょう．この桁あふれ（キャリーといいます）は，必ず０か１かのいずれかですね．この値はキャリーフラグ（carry flag略してCflagまたはCF）というところに入っています．

ADD A, B CF・A← A+B

例	(A)	(B)	(CF)
実行前	18	32	0
実行後	4A	32	0
実行前	53	7F	1
実行後	D2	7F	0
実行前	98	C5	0
実行後	5D	C5	1

引算にはSUBという命令を使います．SUB Bと書けば，『Aregの中味から，Bregの中味を引いて，その結果をAregに入れる』という命令です．ところで，Aregの中味の方が大きければすぐ引けますが，Bregの中味の方が大きければどうなるのでしょう．このときは，Aregの上の桁に１があるものとして計算します．たとえば０から１を引くと結果としては，100から１を引いたFFがAregに入ります．

このときやはり，Aregの方が大きかったら０が，Bregの方が大きくて上の桁に仮の１を作ったときには，１がCfragに入ります．この１をボロー（bollow）といっています．

それでは，前と同じ要領で，P－Qを計算してXに入れるプログラムを，作ってみましょう．足算のときには，どちらにどちらを足しても同じことでしたが，引算のときには方向に注意がいります．

```
P    EQU   0FC00H
Q    EQU   0FC01H
X    EQU   0FC02H
     ORG   800H
     LD    A, (Q)
     LD    B, A
     LD    A, (P)
     SUB   B
     LD    (X), A
     RET
     END
```

今月の宿題

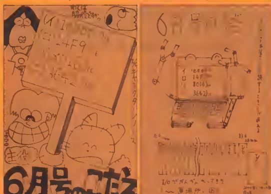
プログラムの中に次の文字が出てきました．10進数ならばD，16進数ならばH，ラベルならL，どれでもなければXの記号で答えてください．

（イ）1351　　（ホ）7562H
（ロ）13A1　　（ヘ）M. ASO
（ハ）M. ASOBOO　　（ト）PTA
（ニ）A723H　　（チ）9258

解答の送り先：〒151　東京都渋谷区代々木1 37-1　ぜんらくビル５Ｆ　工学社内『舞子のプログラム教室』係
締　切：７月15日
賞　品：図書券（３名）
発　表：I/O ９月号

★'83年５月号当選者発表
●今井和裕（平塚市）
●大田哲也（守口市）
●白山道博（札幌市）

（先月の宿題の答）



（府中市　安達省吾）　（町田市　武田慎司）

■PC-9801用ユーティリティ

名称 クロスリファレンス

システム：PC-9801

内容：プログラム・リスト内のコマンド，ラベル，変数，文字列，記号，ジャンプを受ける行番号とラベル，ステートメントなどを，それが使われている行番号とともに，プリンタへ出力。これを利用することによりデバッグ，改造，変更，移植が簡単。

媒体：フロッピーディスク（8インチ，5インチ）

〈価格〉￥8,000～￥33,000

〈問い合わせ先〉 MAT

〒794 今治市大新田町3-2-14 平和ビル2F

☎ (0898)32-6224

■日本語ワード・プロセッサ

名称 文筆 VerII

システム：PC-9800またはPC-8800のディスク・システム，高解像度ディスプレイ，プリンタ，漢字ROM

内容：カナ漢字変換，ローマ字変換，バック変換，部首索引入力，自動学習機能付。辞書約40,000語登録済み。外字登録にパターン作りも可、熟語，短文登録可。豊富な編集機能。倍角，全角，半角文字など多種。文書は入力するたびに自動的にディスクに保存され，編集訂正も可。その他多彩な印刷形式を選択でき表組みも可能。

媒体：8または5インチ・ディスク

〈価格〉PC-9800 ￥56,000(辞書，説明書付)
PC-8800 ￥48,000(辞書，説明書付)

(旧バージョンお持ちの人には差額＋手数料で交換)

〈問い合わせ先〉 ㈱アイ企画

〒530 大阪市北区同心2-5-16 岡本ビル

☎ (06)352-7137

■データベース型簡易言語

名称 MY FILE

システム：FP-1000またはFP-1100，カラーまたはグリーン・モニタ，プリンタ，FDD

内容：メイン・メモリ64Kバイトをフル活用し，すべてマシン語で記述。1バイトから1,200バイトの自由なレコード長，ファイル操作を飛躍的に高めるインデックス・ファイル。処理手順をまとめると，あとは画面との対話でスムーズに設計，開発。データ入力は対話型でデータ入力システムはチェック，集計，マルチソート，マージ，マルチ検索，層別計算，演算は最大15桁までの高精度。

媒体：5インチ・フロッピーディスク

〈価格〉 ￥39,000

〈問い合わせ先〉 ㈱総合情報システム研究所

〒105 東京都渋谷区道玄坂1-22-12和孝渋谷ビル

☎ (03)464-2341

■日本語ワープロ

名称 ザ・FM漢字，ザ・PC漢字

システム：FM-7/8またはPC-8801とプリンタ

内容：漢字2965字，縦横共可能，32文字×10行が1画面上で編集可、案内状や宛名書きに便利で低価格。

媒体：テープまたはディスケット

〈価格〉テープ版 ￥4,800
ディスク版￥6,800

〈問い合わせ先〉 ㈱日本ソフト&ハード社

〒171 東京都豊島区高田3-11-14 藤間ビル

☎ (03)232-0541

■汎用情報処理型簡易言語

名称 パーソナルPEARL，漢字パーソナルPEARL

システム：PC-8000，PC-8800〈8インチ，5インチ(2Wのみ)〉，FM-8/11(8インチ，5インチ)，if-800，model20/30，PASOPIA，エプソンQC 20，カシオFP-1000/1100/5500/5700，MZ-80B/2000その他CP/Mマシン(FDD2台以上)とプリンタ。

内容：BASICなどのプログラミング言語をマスターしなくても，生産管理，販売管理，在庫管理，会計業務，予算管理，財務管理などすべてについてプログラムの開発と実施可能。

媒体：ディスケット

〈価格〉￥80,000，￥90,000（漢字版）

〈問い合わせ先〉 ㈱マイクロソフトウェア アソシエイツ

〒107 東京都港区北青山3-2-2 AYビル6F

☎ (03)497-0381

■簡易言語＋通信機能

名称 PC-PAL日本語ON-LINE

システム：PC-8801(漢字ROM実装)，PC-8851またPC-8853，PC-8822，PC-9881またはPC-8881，RS232Cケーブル，音響カプラ。

内容：PC-PALの日本語データを，電話回線(公衆回線および内線電話)を利用して通信，データのレコード範囲指定ができ，必要なレコードを送信，受信のファイルにデータを追加（アペンド），新規ファイルをつくる（クリエイト）機能。データの信頼性を高める伝送チェック機能。データ・マスターファイルの転送が可能。データ・マスターファイルをソート（並べ替え）やサーチ（検索）したインデックス・ファイルの転送が可能。転送スピードは300BPS～1200BPS。電話回線の利用にはカプラで対応。

媒体：8インチ・ディスケット

〈価格〉￥140,000
（通信機能付加システムのみ ￥20,000）

〈問い合わせ先〉 ㈱大塚商会

〒101 東京都千代田区三崎町2 12-1

☎ (03)264-7111

プレゼントコーナー

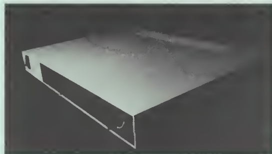
■APPLE IIeバッジ・プレゼント

パソコンのベストセラーAPPLE IIのアップバージョン"APPLE IIe"の発売を記念して写真の「APPLE IIeバッジ」を50名の方にプレゼントします（アップルコンピュータ社提供）。白地に黒でAPPLE IIe，赤でThe Most Personal Computerと書かれたスッキリしたデザインです。ご希望の方は下記まで官製ハガキに，住所，氏名，年齢を，明記のうえ，6月30日（当日消印有効）までにお申し込みください。発表は発送をもってかえさせていただきます。

送付先：〒102 東京都千代田区九段下南2 2-8 松岡九段ビル
3F井上パブリック・リレーションズ
「APPLE IIeバッジ」プレゼント係 (I/O)
☎(03)230-4351

New Products

MZシリーズ用薄型フロッピーディスク
Data Line27



DataLine27は，シャープMZシリーズ用のスリムなフロッピーディスク装置

〈特徴〉

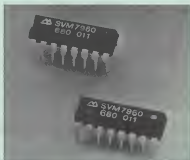
▶薄型ドライブ水平使用のため，ディスケットのセンターホールを歪めない設計▶表面積の大きいメタルキャビネットで放熱効果がよく，冷却ファンなしで長時間連続使用可．▶場所をとらないシステム・コンポ型

〈価格〉

DL-I（320K×1）MZシリーズ用　¥84,800
DL-II（320K×2）MZシリーズ用　¥127,800
DL-X（320K×2）X1用　　　　（発売予定）

〈問い合わせ先〉　ダイナックス
〒336　浦和市北浦和4-5-8　吉田ビル5F
☎(0488)32-2356

メロディIC
SVM7960



■SVM7960は響きのよい伴奏付きの曲を最大4曲演奏が可能で広範囲の電圧で動作可能

〈特徴〉

▶最大曲数　4曲（バイナリ選択），3曲（端子独立選択）
▶曲の終端を検出できるBUSY/END機能付き▶乾電池1本からTTLコンパチブル（1.5～5V）までの広範囲な動作電圧に対応▶演奏形態はレベルホールド演奏またはワンショット演奏がマスク選択により可能▶ダイナミック・スピーカーを駆動するプリアンプ内蔵▶16pinDIP

〈価格〉　¥1,200（サンプル）

〈問い合わせ先〉　㈱諏訪精工舎
〒392　長野県諏訪市大和3-3-5
☎(02665)2-3131

液晶ディスプレイ・ユニット
LM-48001G

■LM-48001Gは表示面積を拡大した480×128フルドットによる液晶グラフィック・ディスプレイ・ユニット

〈特徴〉

▶温度補償回路を組み込み，広温度でのコントラストを実現▶薄形，軽量，低消費電力で小形機器に最適▶ユニット外形寸法：290(W)×110(H)×18(D)㎜▶有効表示範囲：237(W)×70.5(H)，㎜▶表示フォーマット：480(W)×128(H)▶ドットサイズ0.4×0.4㎜▶重量340g▶電源電圧：+5V，−12V▶入力電圧：CMOSインターフェイス・レベル▶動作温度：0～50℃▶消費電力：200mW

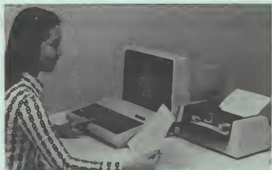
〈価格〉

LM-48001G（サンプル）　¥80,000

〈問い合わせ先〉　シャープ㈱
〒545　大阪市阿部野区長池町22-22
☎(06)621-1221



4色カラープロッタ・プリンタ
PC-6023



■PC-6023は家庭用パーソナル・コンピュータPC-6000シリーズの周辺機器として高性能，低価格なカラープロッタ・プリンタ

〈特徴〉

▶印字方式：ボールペン，サインペン記録方式▶使用ペン：油性加圧ボールペン，油性サインペン▶色種類：4色，自動切り換え（黒，青，緑，赤）▶作画速度：H，100㎜/秒L，50㎜/秒▶作画分解能：0.1㎜▶印字速度：4.5文字/秒（標準文字）▶用紙：カット紙（A4，A5），OHPシート（A4），官製はがきなど▶印字桁数：80，40，26，20，16，13，11，10，8，桁/行▶文字の種類：英字（大文字，小文字，，数字，記号，ひらがな，カタカナ，グラフィック文字（漢字を含む）▶デモテープとしてグラフ作成などのユーティリティ・ソフトが添付

〈価格〉　¥79,800

〈問い合わせ先〉　新日本電気㈱
〒108　東京都港区芝五丁目37-8（住友三田ビル）
☎(03)454-5111

New Products

32ビット・マイクロ・メインフレーム
M685シリーズ

■M685は400万円台の価格で、1.25MIPSの高速演算処理を可能にした32ビット・マシン

〈特徴〉

●M685

▶CPU：MC68000（12.5MHz）▶IOP：MC68000（6.25MHz）▶OS：UNIXコンパチブルで、リアルタイム機能を加えたUNOSを採用▶キャッシュ容量：4Kバイト（アクセス・タイム：45ns）▶レジスタ数：16個（32ビット汎用レジスタ）▶メモリ容量：最大3Mバイト（512Kバイト/1Mバイト・メモリ・ボード）▶メモリ管理、保護：8セグメント/ユーザー、8セグメント/システム▶バーザバス：32ビット・データバス、24ビット・アドレスバス▶通信レポート：4ラインRS-232Cターミナル・ポート（最大12ライン）▶10Mバイト・ウィチェスタ・ディスク装置（5インチ仕様）▶1Mバイト・フロッピーディスク装置（8インチ仕様）

●TD-14CG（カラーグラフィック・ターミナル）

▶0.21mmピッチ・シャドウマスク採用▶1024×780ドット表示▶27色より16色を同時表示▶英数字、カナ（標準）、漢字・JIS第1、第2（オプション）▶SGL-SORD GRAPHIC LANGUAGE（標準）、PLOT-10（オプション）▶RS-232C×2（バッファ32Kバイト）

●PT-400G（カラーベクタープリンタ）▶強力なプロッタ（ベクター）モード・コマンドの採用▶8色プリント可能▶高プリント分解能（360ドット/インチ×144ドット/インチ）▶高プリント分解能（360ドット/インチ）▶プリント速度：300字/秒（ハイスピード・モード）、100字/秒（レタークオリティ・モード）、24,000ドット/秒（グラフィック・モード）▶高インテリジェンス：i8088×2、128Kバイト・メモリ▶多様なフォント：BOLD, ITALIC, SCRIPT, ELITE, ORATOR, カナ

〈価格〉

M685-10B（512Kバイト）　¥4,750,000
M685-10C（1Mバイト）　¥5,530,000
TD-14CG　¥1,800,000
PT-400G　¥1,500,000

〈問い合わせ先〉　ソード(株)
〒104　東京都中央区八重洲2-7-12　京橋K・Iビル
☎(03)281-8119



OAプロセッサ
OA-8100シリーズ

■OA-8100は1台で、オフコン、パソコン、ワープロ、ターミナル機能を実現、16/32ビット汎用マイクロプロセッサを搭載したマシン

〈特徴〉

▶CPU：MC68000（10MHz）▶主記憶容量：最大4Mバイト▶フロッピーディスク5.25インチ×2基▶OS：UNIXsystemIII上にシャープ独自の日本語処理を付加▶米国ACMに準拠ライブラリを使って作成された対話型グラフィック・エディッタを提供▶約86,000語の辞書をもち、かな漢字変換およびローマ字漢字変換入力方式により容易に日本語の文書を作成できる日本語ワード・プロセッサ機能▶広域ネット・ワークには特定通信回線、公衆通信回線DDX網（回交換網、パケット交換網）をサポート▶IBM3270, 3780エミュレータも提供▶CRT：1152×750ビット・マップ（白黒）、768×550ビット・マップ（カラー）▶カラー：512色より選択16色同時表示

〈価格〉

OA-8130　本体（モノクロ）、漢字プリンタ¥2,230,000
OA-8140　本体（モノクロ）、漢字プリンタ¥3,130,000
OA-8150　本体、モノクロ漢字ワーク・ステーション（LANインターフェイス付）、漢字プリンタ、40Mバイト・ディスク¥7,210,000
（UNIX、システムユーティリティの価格を含む）

〈問い合わせ先〉　シャープ(株)
〒545　大阪市阿部野区長池町22-22
☎(06)621-1221



8ビット・パーソナル・コンピュータ
MULTI-8

■MULTI-8はパレット機能、マルチページ、サウンド・シンセサイザ、日本語表示など多彩な機能をもったパーソナル・コンピュータ

〈特徴〉

▶CPU：Z80A相当品（4MHz）▶ROM：BASIC32Kバイト、キャラクタ・ジェネレータ2Kバイト▶RAM：メイン・メモリ64Kバイト（BASIC起動時は32Kバイト）、グラフィックRAM48Kバイト、テキスト4Kバイト▶カラー：8色▶テキスト表示：80, 72, 40, 36文字×25行または20行▶言語：M-BASIC80（32K）▶CP/Mサポート

〈価格〉　¥123,000

〈問い合わせ先〉　三菱電機(株)
〒100　東京都千代田区丸の内2-3-3（三菱電気ビル）
☎(03)218-3543



New Products

デュアルCPU・高速16ビットコンピュータ
M68

■M68は16ビットCPU68000と8ビットCPU Z80Aをスイッチひとつで切り換え可能なデュアルCPUマシン

〈特徴〉

CPU：68000 (10MHz), Z80A（4MHz）▶RAM：68000用, 256Kバイト（パリティ付）標準装備, 最大1Mバイトまで拡大可, Z80A用, 128Kバイト▶演算プロセッサ：Am9511標準装備▶I/Oポート：RS232C×2, GP-IB×1, セントクロス準拠パラレル×1, FDDインターフェイス×1, DMCインターフェイス×1, ライトペン・インタフェイス×1, 以上標準装備▶OS：CP/M-68K, KDOS, SB-80, UCSDp-system

〈価格〉

mark41本体（標準メモリ容量320Kバイト), キーボード, 1Mバイト・5.25インチ・フロッピーディスク×2
グリーン・モニタ付　¥798,000
カラーモニタ付　¥873,000

markV　本体（標準メモリ容量320Kバイト), キーボード, 1Mバイト・8インチ・フロッピーディスク×2
グリーン・モニタ付　¥1,098,000
カラーモニタ付　¥1,173,000

〈問い合わせ先〉　ソード㈱
〒104　東京都中央区八重洲2-7-12　京橋K・Iビル
☎(03)281-8119



日本語汎用パーソナル・コンピュータ
if800モデル50

■if800モデル50は仮名/ローマ字・漢字変換入力機能をOSに標準装備「汎用性」,「日本語処理機能」,「使いやすさ」および「発展性」をテーマに開発したマシン

〈特徴〉

▶CPU：インテル8086-2　8HHz▶メモリ：256Kバイド標準実装, 1Mバイトまで増設可能▶ビデオRAM：グリーン128KB, カラー384Kバイト▶漢字フォントROM：1Mビット・マスクROM, JIS第1水準漢字2965文字＋非漢字▶ディスプレイ：全角文字40字×25行, 半角文字80/40字×25行 ソフト切り替え, 640×475ドット・フルグラフィック, 8色ドット単位指定▶外部記憶装置：8インチ薄型FDD　1MB/台, 5インチ・ウィンチェスタ型HDD7, 3MB/台▶OS：MS-DOS▶演算プロセッサ：インテル8087-2, 8MHz（オプション）

〈価格〉

FDDタイプ, カラーCRT付　¥1,000,000
FDDタイプ, グリーンCRT付　¥　822,000
HDDタイプ, カラーCRT付　¥1,400,000
HDDタイプ, グリーンCRT付　¥1,222,000
（以上本体のみ, キーボード, プリンタは別）

〈問い合わせ先〉　沖電気工業㈱
〒105　東京都港区虎ノ門1丁目7番12号（新虎ノ門ビル）
☎(03)501-3111



ロジック・アナライザ
UP-3662A

■VP-3662Aは16ビット/8ビット・マイクロ・プロセッサへの対応と広範囲なデジタル・システムの総合デバッグや, データ通信回線の解析まで対応できる低価格のロジック・アナライザ

〈特徴〉

▶100MHz（10ns）の高分解能▶48チャンネル, 各チャンネル1Kビットのメモリ容量▶16ビット/8ビットのCPUに対応し, 逆アセンブラ機能により, ニーモニック表示▶16ビットCPUのプログラム・トレースをしながら, 100MHz/16CHの独立同時使用可能▶最大32CHのタイミング観測を実現▶リンキング・トリガ, シーケンシャル・トリガ, グリッチ・トリガ, イベント・トリガ, トレース・トリガ, トリガフィルタなど各種トリガ機能▶ステート表示：BIN, OCT, HEX, ASCII表示に加え各種CPU, GP-IBのニーモニック▶データ通信回線のモニタと各種バスアナライザ・インターフェイス完備

〈価格〉　¥2,900,000

〈問い合わせ先〉　松下通信工業㈱
〒223　横浜市港北区綱島東4-3-1
☎（045）531-1231



関東マイコンファンの買い物ガイド

あきはばら地図（マップ）

ごぶさたでした、八丁堀です。5月に行なわれたマイコンショーを皮切りに、各社がどんどん新製品を出しているようですね。今後のデータショーやエレショーはどんな波乱が巻き起こるか…。

●九十九電機7号店

ソフトが一段と増えております。書籍のコーナーは2Fへ移動し、配置変えも。大道具の一部はスーパーで購入したとか…(チーフ談)。目玉としてはX1のプリンタ・ケーブル、Hu-BASICはEPSONのRPしか使えないそうですが、dB-BASICならすべてOKとのこと。価額は¥5K。

●マイコンセンターRAM

ここでRAMのオリジナル・ソフトを買ったら5分引いてくれました。¡Gracias! APPLEのソフトも豊富に揃っていて、「Pinball Construction Setが欲しいねぇ」と、このあいだ本多通商で知り合った外人さんが話してくれました。ATARI400が音楽演奏をしてました。

●第一家電マイコン相談室

相変わらず店員さんは親切です。女性客が多いのも事実。バック・ナンバーのコーナーも設けられ、各社の月刊誌が置いてあります(言うまでもなくI/Oは真っ先に売り切れた)。ソフト・パッケージが棚からあふれんばかりに置いてあります。それから、子供達がX1を囲んで『マクロス』を観ていました。販売ソフト・パッケージのニーズも信頼できると思います。

●COSMOS秋葉原

APPLEII (J-plusでもplusでもない。つまり、リセットするとモニタ・モードになるやつ) が置いてあり、ピンボールをデモっていました。この店は近いうちに"売り/買い"のコーナーを設けるそうです。マイコンセンターウエノのシミュレーション・ゲーム(特にBATTLE FIELD 1、2、3)がよく売れているそうです。

●ADOマイコンセンター

外堀通りを御茶ノ水方面に向かい、昌平坂交差点を過ぎて右側に、スペース・ファンタジックな絵の書いてある建物が移店したADOマイコンセンターです。1Fはマイコンとその周辺機器、2Fはソフト・パッケージと書籍。書籍の中にはINTEL社のものを始めとする数々のデータ・マニュアルなども豊富に揃っていて、マニアにとっては嬉しいところの一つでしょう。

(The 八丁堀)

皆さんコンニチワ！今回は秋葉原をブラブラ歩いて気がついたところを書きます。

●九十九ニューセンター店

店内を改装して3倍ぐらいに大きくなりました。ウルトラ麻雀のFM-7用が出ました。¥3.8Kです。

●石丸マイコンセンター

各社のソフトがよく揃っている。ディスクやプリンタが各種あった。店員が客にPC-80S31とPC-8001の旧タイプはつかないと言っていた。信じられん。

●九十九5号店

マイコン・コーナーが前の方にきて広くなった。店はそんなに混んでいないのでのんびり見ることができる。店員さんも詳しい人が多く、結構安くしてくれるので穴場の一つです。

余談だが、平日の朝、駅前でビラを配っている。これはある店のヘルパーだった人たちの書いた面白いものである。

(基　ひろこ)

ひさしぶりに秋葉原に来た。3箇月ぶり。

●ロケット3号店

まず最初に入ったのがこの店。相変わらずFPが日本地図、L3がビリヤードをしていた。新製品のmkIIはハイリゾのデモをしていた。MZ-2000がG-RAM 1＋ソフト3本で¥220Kでした。

●国際ラジオ

SHARPとOKIの何だかわからないコンピュータが¥50K。誰も買う気なし。基板15枚¥0.3K。買う人は早めに。

●サトームセン

PC-8001mkII＋カラーモニタ＋レコーダが¥180K白黒モニタだと¥138K.ぼくが知っている限り一番安い。

●X-1の300m先の店 (名前は忘れた)

信じられない、こんなあほな、パソコンがオール50%OFF。ぼくは最初どうせ中古だろうと思いながら店に入った。

P S.タイヤキ屋の城一、タイヤキ持ってこい。

(河村秀和)

あきはばらに買い物に行ってきました。というわけでこのことをレポートします。

●マイコンセンターCOM

ここにあったX1でZIGZAGみたいなゲームをやりました。怪獣が火を吹いているのがかわいくて見とれてしまった。その他のパソコンもゲームをやっていました。

●九十九ニューセンター店

2Fに入る階段のところにビデオ・カメラが置いてあって連れの子は「映った！映った！」とはしゃいでいました。まったく田舎者め！(ということは…僕も田舎者？)ここでFM-7のグラフィック・デモを長いあいだ見とれていた。なんせ僕はP6だから。でもP6は大好きですよ。それから、ソフトもいっぱいありました。

●富士通マイコンスカイラブ

4月号の人が書かれていたようにゲームの説明が置いてありました。実はここで麻衣子ちゃんのポスターをもらいたかったんですが、なんせ連れがいたので恥かしくって…。このお店のお隣の店にあったFM-8のホルホル(COMPAC)をやりたかったのですが、怖そうなおにいさんがまじめな顔してずっとやってたんであきらめました。

●サトー無線

EXASシリーズが完璧に揃っていたのはこのお店だけでした(店も沢山でした)。それにここには広々としたスペースの中にハード・ソフトとも充実してなかなかのお店でーす。

●どんどん

昔、吉野屋です。このお店は9日、19日、29日の9のつく日は50円引きです。今日は50円。もうけてしまった。皆さんも9のつく日に行って「おおもり！」と言い、おなかをいっぱいにしましょう。

あきはばらには、たまに行くのですが、自分の街と同じように歩けるようになりました。生まれはTOKYOなのですが、育ちは半分TOKYOからざっと20kmほどはなれたA市なので電車代もバカになりません。気まぐれでちょっと書きましたが(本当はこずかいほしさ！)この辺でさ・い・な・らー。

(TARA)

半年ぶりに秋葉原へ足を向けました…。

■ラジオ会館

●Bit-INN

一番最初にここへ行きました。半年ぶりに行ったものですから配置が変わっていました。N5200-05やPC-9801、PC-8001mkIIなども入っていて使えます(PC-9801は使えなかったかな？)。

●GAIN

実はここへ最初行くつもりだったのですが、まだ開いていなかったのです。L3が1台増えて3台になっています。うち1台はコンパクト・ディスクが繋がっています。H68/TRは美女の水着姿(?!)のデモをしていました。何と68000がここで手に入るのですねー。L6－¥12K、L8－¥10K、L1－¥20Kでした。さて、L2IIのデジカセ・ファンに朗報！デジタル・カセットがバカ安、ぜひ行ってみてください。

●富士音響

RP-80が¥75，×××　となっていました。特価でMZ-80Bのソフトが¥1 8K～¥2.3Kです。また、VIC、PC-6001用のジョイスティック・コネクタ(ケーブル込)が¥0.8Kになっています。FM-7、MZ-700、PC全シリーズ用のソフト・カバーは¥1K～¥1 2Kでした。

●バイトショップKOYO

FM-7の上ブタが外されていて、カードの部分にはA/Dコンバータが入っていました。なお、この基板には"BYTE SHOP"の印刷がありました。ここで売っているらしいのですが、価額不明です。

●スカイラブ

出入口のところに広告板がありました。当然コンピュータ(FM-8)です。何とここにはFMシリーズのマニュアルは当然、DEMOテープまで置いてあります。ショーウィンドの中にあったのですが、たぶん買えます。あくまでですが…。

●若松通商

3月号のA/Dコンバータを作ろうと今回は部品を買いに行ったのですが、「ADC0809」は¥1 3Kでした。店員さん達の話を立ち聞きしたとこによりますと、2、3日後には値下げをするとかしないとか？？？

(長島　豊)

新宿 銀座 地図(マップ)

★新宿マップ

ボツにも負けないで、もう一回、新宿地図を書きます。おもしろB1、対話地図じゃなく、まじめB1新宿パソコンPLAY地図！

●LAOX

新宿東口、靖国通りにあるLAOXは5F、6Fがマイコン・フロアになっていて、5FはCRTやプリンタなど周辺装置が揃っています。自由に触れるものが多い。6Fはビジネス・フロアである。お買い得品はFM-8が¥98K、PC-3100が¥59.8K、MZ-B2が198Kなどです。

●ワールドゼア

新宿西口ヨドバシカメラのほぼ前にあるワールドゼアは細長い、店内にきれいにパソコンが並べてあり、デモをやっているのやGAMEが入っているものがある。GAMEは自由にできます。お買い得品はパソピアを買うと漢字ROMとRFケーブルが付いてくるとか。他にHCソフトを安売りしていました。

■新宿NSビル（西口）

最後に新宿NSビルに行きました。入ったとたん上を見れば、すごーい吹き抜け！日本一大きいフリコ時計が目印です。

●YDK

1Fにあるこの店は店内がスゴーク広く、皆さんも一度は行ってください。では本題へ。書籍も多く、ソフトも揃っており、各社のパソコンはほとんど自由に触われる。店員も女性が多い。

●Tmdシステムズ

5Fにあるこの店は自由に触われるものが多く、ソフトも機種別に並べられている。それから、5Fはショールームが多いので5Fに行っただけで楽しいですよ！

（ろっくえーる　B1）

★銀座マップ

●マイコン・ベース銀座

店内が大改装されていました。1Fでは、エレクトロニクス、ゲームのコーナーの一部がソフトの展示に変えられていました。また、2Fのソフト・コーナーと3Fのマイコンキオスク（パソコンの文具、アクセサリー）が入れ変わり、さらにまとまりがついたような気がします。7Fにはマイコン・セミナーのためのルームが3つ用意され、それぞれの部屋にIF800model30、PC-8801、MZ-3500が20台ぐらいずつフルセットで装備されています。

●REMARK文

学生の皆さんにとっては夏休み。初心者の皆さんはこの機会に奇怪なマシン語をマスターして、簡単なモニタなどを自作してみたらいかがなものでしょうか？それにしても暑～い！

（The 八丁堀）

杉並 板橋 地図(マップ)

★荻窪マップ

最近、荻窪の近くに1、2軒のマイコン・ショップができて、大変重宝しています。今回はそれをレポートしたいと思いまーす。

●LAOX

ここは、荻窪駅から少し足を延ばしたところにあります。機種は、PC-9801/8801/8001mkII/6001、MZ-2000/700、L3、FM-7/11、X1、FP-1100、JR-200などです。マイコンは自由に使えるようです。ソフトや書籍も沢山あります。この辺では一番大きいと思いますヨ！

●ブックセンター荻窪

ここははっきりいって名前の通り本屋さんです。それもドでかい。カウンターのところにソフトがあります。まあ、当然、本屋だから、マイコン関係の本もありますヨ！

●富士屋ホビー（おまけ）

ここは、おもちゃ屋さんです。一応、ぴゅう太とインテレビジョンで遊べるようになっております（最近は置いてあるだけ）。他に、MAXMACHINEやゲームパソコンなどが、売られています。

●P．S．（その1）

荻窪駅の前の"ユア"というビルに「オックス」とかいうマイコン・ショップがあるという噂ですが、本当にあるのでしょうか？ぼくは1、2度探したがそんなのなかったヨーッ！

●P．S．（その2）

PC-8001活用研究、とうとう手に入れたぞ！

●P．S．（その3）

今度は、秋葉原マップに挑戦してみようと思います。

（イハトハムネエチャン我命の友）

★西台マップ

ロケット西台店をご紹介します。シャープX1にディスクが付いており、2台あります。JR-200が1台、MZ-1200が1台、MZ-80K2Eが1台、MZ-2000が2台、MZ-80Bが1台、FM-8が1台、FM-7が1台、PC-8001/8001mkII/8801/9801ともに1台づつありました。そして、何とPC-9801にはディスクが付いておりました。もちろんどの機種も使い放題です。ここはゴキブリの巣となっていますが、善良なマイコン少年が数多くいます。ソフトもかなり良質のものを持っているようです。気持ちのいい店でした。

（吉野昭夫）

マイコン界のARAKI

編集のお姉様をとりたい

町田地図(マップ)

★町田マップ

●システムイン・デンセイ

ここは名前の通りNECのマイコンショップです。現在の展示品はPC-2001、PC-6001、PC-8001、PC-8001mkII、PC-8201、PC-8801、PC-9801でございます（N5200モデル05はあったかな？）。店内では窓ぎわのPC-8001（3台）で常連のような小中高校生がゲームや情報の交換をしながら遊んでおりました（僕の友達はここでゲームを小学生からSAVEさせてもらったのですが、帰ってからLOADするとERRORが出てえらーいことになったと言っていました）。PC-9801とPC-8001mkIIはDEMO、PC-6001では小学生ぐらいの子が変なゲームで遊んでいました。ところで、ここは周辺機器やソフトなども豊富でPCGも置いてあります。あっ！そう。本も沢山あります。当然マニュアルも……。ところでところで、ここではパソコンを購入すると、基本操作などを教えてくれるそうです。

●パルコム

ここは先のデンセイのすぐ近くにある店です。パソコンをいじりやすい！確か、自由に触われる機種はMZ-721、MZ-2000、PC-8001、PC-6001etc.。他にDEMO中の展示品はFM-7/8とPC-8001mkII、PC-9801、そして、SHARPが誇るパソコンテレビX1などがありました。ソフトはコムパックはじめ各種あります（ホルホルが売れていました）。本も沢山あり、I/Oも'83年1月号からあります（もう売れてるかもしれません）。周辺機器はあまり目に付かないのですが、頼めば入れてくれるでしょう。ジョイスティックなどの小物は結構あるようです。

●ダイイチ大正堂

ここはE&L大正堂という電気屋と家具屋が合体した店の地下1階にあります。店の内は一見ガラーンとしているようですが、かなりの数のパソコンがあります。覚えてるだけ書くと、まずPC-6001、PC-8001、ベーシックマスターJr.、VIC-1001、MZ-80B（以上は申し込み用紙に書けば自由に使えます。ところで、その申し込み用紙には落書きが多い!!）、PASOPIA、X1、JR-200、FM-7、FP-1100、PC-8001mkIIなどです。ここのお買い得品はFM-8（現品限り）¥?、FP-1100が¥89K。あと、各種ディスプレイなどが、かなり安く売っていました。メーカーはサンヨーなどです。あ、そう！マイコン定規やカバー、ジョイスティックなども売っています。

●文具のなかじま

ここにはPC-8001や6001、それからMZ-80B、ポケコン、ソフトなどがあります。僕が行ったときはマイコンは使えなくて残念でございました。普段は使えるかどうかはわかりませんが、時々ソフト付きで安売りをしているようです。

●エコー町田店

ここは結構大きい電気屋さんでございます。町田の中心部よりちょっと外れたところにあります。安くしてくれるそーです。PCやMZなどがあります。

★成瀬マップ

●相高（ローゼン）3F

ここは電化セルコと言う電気屋さんでーす。マイコンコーナーを拡大したそうでございます。展示品はNEC、SHARPを始め各種。ソフトもごぜーます。安売り品はMZ-1200でして¥99K、ソフトも付いてくるよーです。マイコン教室も時々開くそうでございます。

以上、町田と成瀬のマップでございました（成瀬と言うのは町田市の中にある地名でございます）。ヘタクソな文ですいませんでした。

（かりあげの王様　ふぐたたらお）

東大和地図(マップ)

いつからかこの東大和マップが顔を出しているが、今回はこれらのまとめともいうべきもので名付けて「これが東大和マップだ!!」

●エイコー東大和店

2Fのマイコン・コーナーは、初期の2台よりぐっと増え7台に。ポケコンもいくつかあり。MP-80IIIなどプリンタもある。店員も初期は店長しかマイコンについての知識!?がなかったのが、最近は他の店員もわかるようである。また、小さい子がいじっていると嫌がられますが、大人は良さそうです。

●アイワールド東大和店

いろんなものが安いこの店にはポケコンがいくつかある。FX-601Pが¥6.98K、同802Pが¥24.8K、PB-300が特価という具合である。

●Kマート

やはりポケコンが主だが、MZ-700/2000やBMJr．が置かれているときもある。自由にいじれる。

やっぱり"田舎"なんだナー。3つしかないなんて！だれか他店を知っていたら投稿してください。

（東大和のシキガニ）

GOTO 体育館の裏

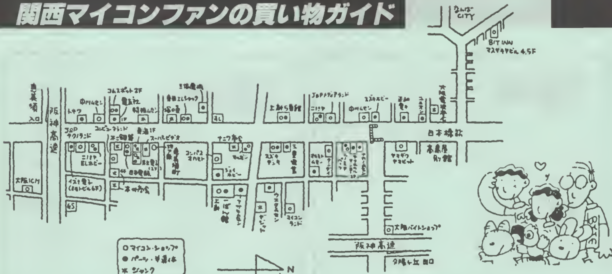
人気ソフトベスト5

（5月12日調べ）

東京地区

〈ホビー〉			
1．	FM-7	ホルホル	コムパック
2．	FM-7/8	ギャラクシーフライ	コムパック
3．	FM-7	実戦グラフィック麻雀	ラシャーヌ
4．	FM-7	実戦プロ野球ゲーム	ラシャーヌ
5．	FM-7/8	実戦花札コイコイ	ラシャーヌ
〈システム〉			
1．	FM-8/7	拡張Kコンパイラ	コムパック
2．	PC-6001	マシン語モニタ	コムパック
3．	PC-8001	S-DOS	コムパック
4．	FM-8	N→F-BASICコンバータ	コムパック
5．	PC-6001	BASICコンパイラ	コムパック
〈ビジネス〉			
1．	FM-7	日本語ワープロ	日本ファルコム
2．	FM-7/8	多元連立方程式	ハドソン
3．	FM-7/8	家計簿	ハドソン
4．	FM-7/8	英会話	ハドソン
5．	PC-8001	N-CALC	アスキー

（協力：誠光堂）



にっぽんばし地図(マップ)

●光無線
マイコンは２Ｆにあります。友達の岸田は、このあいだここでPC-8801のセットをかなり安く買ったそうです（ぼくが行ったときはぜんぜん安くなかった）PC-8801にジョイスティックを付けてドア・ドアをしていましたが、ジョイスティックがあるとかなりやすいですね！

（米原準信）

●シリコンハウス共立電子
久々に行ったんですが、３ＦにCAPPLEが¥128Kで置いてあった。APPLE用ディスク・ドライブは¥69.8Kでした。２Ｆではボリウム式ジョイスティックの中枢部分が¥350円でした。

●J&Pメディアランド
例と噂のⅡｅがあった。また、ソフト量も西日本一だとか。必要とあらばアメリカから直接取り寄せるそうです。

●コンピュータ11　ナンバ店
ここは日本橋とは違って落ちついた感じがする。APPLEのこと何でも知っている店員さんがいるので頼もしい。

（へのへのおじん）

●J&Pメディアランド
いつものごとくゲーム・センターになっていたが、なんと本当にゲーム大会が開かれるということだった。

●タンディラジオシャック（東亜エレシャックのこと）
中古のFM-８が¥168K、中古のMZ-80BFがDOS/FDOS何かが付いて¥198K、中古のMZ-80B＋MZ-8BGが¥138Kだった。その横にはタンディが２台とベーシックマスターＬ２が１台あった。

●上新一番館
J&Pや上新に置いてあるMZ-2000のデモはIPLから直接読んであるからBREAKできないし、リセットしたら手のつけようがありません。

（さすがの猿飛の一巻を読もう!!）

はーい夏です。皆さんいかがお過ごしでしょうか？家に閉じ込もってプログラムの殺虫剤を部屋の中へまき散らすのもよいけれど、外へ出て陽気にはしゃぎまわるのもいいものですよ。ほらほら、いまマイコンに向かっている君！ぼくの地図を読んだらすぐに出かけるよう！夏の日差しが君を待っている！

●共立電子
ここの店の特長はなんといっても安いことです。トランス、シャーシ、基板などが非常に安く、制作費が安くなります。16進キーボード（16SW）¥2.95K、16進キーボート（20SW）¥3.95K、8bitADコンバータ¥７K、μPD7220のマニュアル¥800、６V-150mAリレー¥150、その他いろいろと面白いものがあるので、日本橋へ来たら必ず寄りましょう。

●イズミ電子
LSIの安いことで有名な店です。J&Pテクノランド南にあるミモトビルの６Ｆです。エレベーターで昇りましょう。ここは店というよりも事務所という感じなので、ひやかし半分では絶対に行かないように。店に入ると40歳ぐらいのオジさんと25、６歳ぐらいのお姉さんが心良く迎えてくれます。2732―¥850（日本橋で最も安い）、2716―¥800、AY-３-8910（かの有名なPSG）―¥1.35K。ここで¥5K以上の買い物をすると５％割り引いてもらえます。また、実費でマニュアルのコピーもしてくれます。ぼくは2732を買ったときマニュアルをコピーしてもらったが、勉強してもらってサービスにしてもらいました。安く、親切、サービスがよいと３拍子揃っているいいお店です。

●電友社
64KbitD-RAM（セルフ・リフレッシュ付）4164が１コー¥1.8K、MUSIC IC 7910―¥500。

●Bit-Inn OSAKA
去年の12月に移転しました。場所を知らない方が多いので地図を載せておきます。地下鉄「なんば」の25番出口を出て御堂筋を北へ進んでください。道頓堀川を渡って少し行くと左手にレンガ色のビルがあり（Bit-Innの看板も出ています）、そのビルの９Ｆです。ここのエレベータは面白い。階段の表示がデジタルで表示されるのである。９Ｆに上がって左側がBit-Innである。名前はショールームだが、沢山の常連の方々が来ている。しかし、ここの常連の方々は日本橋のそれと比べて上品である。日本橋へ行くと、マイコン雑誌とカセットテープを持った小学生がゲームをガチャガチャとやっているが、ここではフローチャートとディスケットを持った大学生の方々がプログラムを作ったり自作のPSGを鳴らしたりしている。それに静かである。念のため、ここではSAVE、LOADは自由です。ただしPC-8001は５inch、PC-8801/9801は５inchまたは８inchのフロッピーディスクですよ。CMTなんて使っていたら笑われます。N_{88} Disk-BASIC¥7K。
以上が筆者の見てきた一部のものである。「××にPCが置いてあります」風の文章は書かなくてもわかりきっていることだから、これから地図を書く方はもっと有用な情報を投稿しましょう。

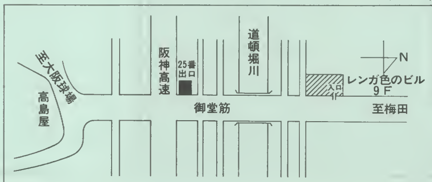
（日本のAPPLEをめざすPC-8001のユーザーM.T.とんちんめん）

●中川ムセン
ここのマイコン売り場は４Ｆにあります。内容はJR-200やPC-6001やMZ-1200、MZ-2000などが置いていて、それぞれゲームが入っています。また、MZ-2000がいっぱい並んでいてオセロみたいなものが入っていた。ぼくは、ここでMZ-2000のカタログをもらって帰った。MZ-700で３-D CAR RACEをしていた。

●J&P
ここはソフトが沢山あるところです。新しいソフトが欲しいときには、ぜひここに行きましょう。ぼくは、ここで昔、スーパーペンギンを¥2.5Kで買ったぜ!!

●丸善
ここの安かった品物はJR-100がものすごく安かった。また、ここのテレビ&RGBモニタは素晴らしいと思いますよ。ぜひ行ってみてください。３Ｆですよ。

（ゆきLOVE）



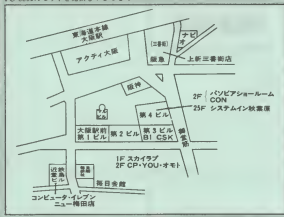
マップ
大阪地図

●コンピュータ・イレブン　ニュー梅田店（10号店）
ここは4月15日にオープンしたお店です。場所は大阪駅から見て大阪駅前第一ビルの右側のわりと大きい道を進めば、毎日新聞社と毎日会館が左手に見えてきます。そのまん中の近鉄堂島ビルの7Fにあります（一番上に近鉄不動産という文字が貼ってあります）。できたてのすごく豪華なビルです。店内は2号店よりもかなり広く、明るい感じがします。ほとんどの機種が大特価とか価格相談の札がさげてありました。ぼくが行った日はオープンセール中で、アンケートに答えると抽選ができました。結果はみごとにはずれで、MZキーホルダーをもらいました。ちなみに特賞はマイコン、1等はカラーモニタ、2等はグリーンモニタ、3等はカセットレコーダでどれも11台です。PC-8801のセットを見積もりしてもらいました。オープンセール中ということで、最終的には見積もりよりもまだ安くしてもらいましたが運が悪く、目の前で店にあるPC-8801の最後の在庫がちょうど買われてしまいました。しかたなく難波店までPC-8801をもらいにいきました（これは難波店の最後の在庫）。まあとにかくニュー梅田店に一度行ってみてはいかがでしょうか？

★八尾マップ
●八尾西武8F
機種の面でもいろいろあるけれど、なぜかMZ-700でシンセか何かを演奏していた。ここではバック、ナンバーがあるということが最大の魅力ではないでしょうか。ちなみにトイレは、階段の横にあります。

★阿倍野マップ
●濱伸
ここはコンピュータのほかにもいろいろありますが、何と言ってもマイコンが安い。MZ-2000が¥160K、X1が¥200K、MZ-731が¥90K、M-5が¥35K、PC-9801が¥224K、その他ぴゅう太、ポケコン、PCシリーズ、FPなどがめちゃ安い。一遍行ってみい。

（新里徹也）



マップ
京都地図

初投稿ですが、しっかりレポートしてきたつもりですからヨロシクお願いします。それでは「京都地図」をドウゾ！

●ベストショップ・レオナ
この店は御蔵山商店街にあります。入口側が文具売り場になっていますが、大きくマイコンの宣伝が出ているのでよくわかります。PCシリーズ、MZ-2000、X1、JR-200、PASOPIAの他にポケコン、周辺機器、ソフト、専門誌があります。パソコンはデモ以外の機種は使えます。専門誌は異常に多く、バック・ナンバーなども取り揃えてあります。

●キタムラ電機
PCシリーズが置いてあります。2Fはパソコン教室。

●京都書院大久保店
ソフトや専門書があります。ゲームの本[2]と[4]があった。

●上新電気大久保店
おなじみのところです。J&Pの宣伝に載ってる組み合わせセットを取り扱っています。PC-98/88、MZ-2000/1200/700がある。その他にもX1、VIC-1001、Jr、PC-60/80mk IIもあった。MZ-1200は特価¥89Kだった。マシンはほとんどがデモっているので使えません。
P.S. 1. X1を16bitにしてほしい。
P.S. 2. 今回は宇治市中心でしたが、次回は寺町をレポートします。
（グラフィックラムのないX1のユーザー）

● COSMOS京都
ここは、4月23日にオープンしました。森川くんと行ったときのことを話します。コンピュータと周辺機器はAPPLE II e、FM-7/8/11、PC-8001 mkII/8801、FP-1100、ハンドヘルド、M-5、ぴゅう太、コンピュ・ミュージックCMU-800、ジョイスティック、ディスクetc.です。例をあげると、CMU-800が10%引きで、フローチャート用紙が¥500でした。この店のいいことは、店員さんがやさしいのです。やっぱし、京都の人だからでしょうか。パソコン友よ、一度は行ってみてください。それでは、おばんでした。

（LOVE KAOL. S）

★大手筋マップ＋α
またまたこういう形になってしまいました。四条へは行ったのですが、時間の都合もあり、オーム書店以外には行けませんでした。しかし、今度は、ちょっと足を伸ばしてみました。どうぞ…。

●オーム書店
PC-8001の代わりにFM-7が、MZ-80Bの代わりにMZ-2000が入っていました。両方初期状態で置いてあります。まえに書いたZX81＋モニタ＋プリンタはちゃんとなくなっていました。書店というからには本はどっさりあります「バック・ナンバーもI/O以外は置いているのです。どこかにI/Oのバックナンバーは置いてあるのでしょうか？誰か教えて！

●富士無線
PC-8001は1台が故障してしまい、1台になってしまいました。その他にはPC-9801＋8インチ・フロッピー＋漢字プリンタ、PC-8801＋5インチ両面フロッピー＋プリンタ、SHARP X1＋5インチ・フロッピー、MZ-2000＋5インチ・フロッピー＋プリンタ、FM-8、PC 8001mk II、PC-6001、MZ-721、BML3、JR-200、PASOPIA、JR-100、MZ-1200があり、一応すべて使えます。but、PC-9801、PC-8801はいつも店員さんが使っています。その他のものならいつも使えます。でもMZ-1200のPLAYボタンが折られています。直っているとは思いますが気をつけましょう。テレコは使用自由です。SOFTはかなり増えました。ポケコンもあります。本もあります。イスもあります。カタログあります。一度行ってみるといいでしょう。良さがわかります。P S. ここでは「SMILE APPLE」という会があって、会員になるといろいろな特典（オーディオ割引、コンサートご優待etc.）があります。入会無料なので入っておくといいでしょう。ちなみにぼくは会員No.が2桁です。

●谷山無線　伏見店
PC-8001mk II、PC-8001＋フロッピー＋プリンタ、FM-7、PC-6001、X1、MZ-700、MZ-2000などがありますが、すべてデモで使えません。ここで見かけたオークというメーカーは何でしょう？

●北村電機
今度行ってみたのがここです。PC 6001、PC-8001mk II、PC-8801＋フロッピーがありますが、コンセントが入っていません。よって使えません。

●レオナ
ちょくちょく行きます。PC-9801、PC-8801、FM-7、X1、MZ-2000、MZ-700、PC-6001などがありますが、常連以外使っていません。その中には、ヘルメットみたいなヘア・カットをしている人もいました。2FはPC-8001が置いてあり、1時間¥200で使えます。確かFM-7も置いてありました。1FはPC-8801、PC-6001にフロッピーをつないであるようです。P.S. ここも会員というのがあるようです。1年¥3Kらしいです。
全体のP.S 1 ダビングすると、たまに暴走します。なぜでしょう？
そのP.S.2.PC花札が欲しい！
同じくP.S.3.X1のフロッピー版のデモはとても早いですね。ではまた…。
キンチョールを改めました…。

（ハエハエカカカ・キンチョール）

マップ
兵庫地図

★神戸マップ
●神戸電子機械
神戸では珍らしいジャンク屋でいろいろ安く手に入り、新品も数多くありますICのグラム売りはなくなって、1袋¥200で10個ほど入っているものに変わっていました（中のICはほとんど富士通のだった）。抵抗のジョイスティックやROMなどもあります。レジの近くに「先月I/Oに神戸地図に出した人連絡してください！」と書いた紙が貼ってありました。

● C-SPACE
プレイング・スポットという、マイコンをたくさん置いているところはいつも人でいっぱいです。昔のソフト・テープが3～5割引きでありました。

●ニノミヤ無線
最近デモが多くなってきました。ここは、いつもすいているのでゲームができることがよくあります。

● Computer11
場所はI/Oの広告に出ています。沢山の機種が置いてありますが、すべてデモで触われませんでした。古い機種が非常に安く売っていました。

●ユーバス
朝日会館の斜め前で、大丸から真横にいくと見つかると思います（これだけでわかるだろうか？）。アンケートを書くと抽選でマイコンが当たるというのがありましたが、これがI/Oに出るころには終わっているでしょう。店の人はとても親切です。
P.S. ジュンク堂書店にシンクレアがあります。
（T.C.B.のゴルフボールのテンプラ）

★尼崎マップ
● M.T.K電子株式会社
ここにはMZ-80B/80K/80C/2000、FM-11、MULTI16、PC-8801、PC-3200があり、本もI/Oなどいろいろな古い本（月刊誌）が置いてありました。バック・ナンバーが見たい人は一度行ってみる価値はありますヨ。
（MZ-700がほしい森本学）

★西宮マップ
●ミドリマイコンランド西宮
マイコンはだいたい全部ありますが、使えるのはPC-8801とPC-6001だけで、その他はデモをやっていて使えません。LOADをすると怒られるよ!!

●上新電機西宮店
ここはマイコン全部使わしてくれます。それにLOADもOKです。PC-6001がデータ・レコーダ付きで¥89.8K、PASOPIAが¥90Kぐらい、MZ-1200が安売りしていた。本が多い。

（かわせのあほ）

人気ソフトベスト5

（5月12日調べ）

大阪地区

〈ホビー〉		
1．FM 7	麻雀	ソクモ
2．X1	ゴルフアイランド	テクノソフト
3．FM 7	ホルホル	コムパック
4．PC 8801	ドアドア	エニックス
5．FM 7	ハドック	チャンピオン・ソフト
〈システム〉		
1．MZ 700	マシン語モニタ	シャープ
2．PC 6001	マシン語モニタ	コムパック
3．MZ-80B	S DOM	コスモス岡山
4．各種	コンバート・テープ	電波新聞社
5．FM 7 8	Kコンパイラ	コムパック
〈ビジネス〉		
1．PC 8001	在庫管理	コンピュータランド北海道
2．MZ 2000	在庫管理	ハドソン
3．FM 7	ワープロ	イレブン・ソフト

（協力：コーサカ）

マップ 北海道地図



★札幌マップ
●九十九電機
JR-100, JR-200など店頭品を安売りしてました。その他にPC-8001を¥88Kで売っていました。全商品いくらか値引きしてくれるようです（電話ではおしえてくれない）。
●BUG・HOUSE札幌
M-5，PC-8801，6001等があり，全機種使用できますが，LOAD/SAVEはできません。シュミレーション・ゲームを3割引きにしてました。それと，1部のソフトは1割引きにしてます。会員になれば5％引いてくれます。
●丸井
富士通，松下，シャープなどのショールームが集まっています。富士通は，スタートレック，ゴルフなどをデモしており。自由に使えません。それに，ハドソンソフトのテープをほとんどおいてます（あたり前かな？）　**（ペンギン）**

名寄マップ
名寄ラジオ商会
ここには，PC-6001，PC-8801，PC-9801，MZ-2000，FM-7が置いてあります。まえにPC-8001，MZ-700，PASOPIAがありました。ソフトや本もあります。店の人もとても親切です。ぼくはここでPC-8001を買いました。一度行ってみてください。
●学海堂書店
ここにはマイコンの本があります。ぼくはここでI/Oを毎月買っています。
P.S.PC-8001に栄光あれ。
（与部貴哲）

マップ 青森地図

★青森マップ
●システムイン青森
PCシリーズほとんどすべてあります。ナイコンの人，この店が穴場ですよ。P.S.PCが欲しかったのにMZ-1200を買ってしまった…でもカラーグラフィック・ボード付ければPCにも負けないもん。
（CANON A-1）

マップ 山形地図

★酒田マップ
●ジャスコ酒田店5F
ここは最近になってマイコンが置かれました。機種はPC-8801/8001mk II/6001/8021，X1，MZ-2000，FM-7，HC-20などです。また，ソフト，書籍も沢山ありました。SAVE/LOADですが，しようにもデータレコーダーがありませんので…。　**（三年三組3番maji）**

マップ 千葉地図

★千葉マップ
こんにちは!2回目の投稿です（1回目はボツでした，ハイ）。今回は千葉市のお店を廻ってきました。
●ヤマギワ
広くてすっきりとしていました。PC-6001/8001mk II/8801/9801，MZ-700/2000，FM-8/7，JR-200，FP-1100，パソコンテレビX1，ベーシックマスターL3マークII，PASOPIA，PC-3200など沢山置いてありました。ただし，展示をしているだけで使わしてくれません。しかし，2Fには何と！PC-8001が6台も置いてあるのです(ヒェ～よくこんなあるものだ)。すべて自由に使えます。ただし，土・日は2時間交代です。本とソフト売っていました。
●audio UNION
ここで少しだけ小物を買いました。74LS04　¥70，ワニグチ(大)¥40，(小)¥30，低抗¥20，半固定低抗¥50，6Vリレー（2回路）¥460，ICB-93（基板）¥320円秋葉原に比べると高いですけど足代を考えると，どうでしょうかね!?
（都賀のシマパン）

マップ 茨城地図

このごろ私の住んでいる近くにもマイコンが売り出されていますので紹介したいと思います。
★水海道マップ
●ヨークマート
ここはデパートみたいなもので2Fの奥の方にあります。MZ-700，MZ-80B，MZ-2000，パソコンテレビX1がありました。
●新々堂書店
ここにもやっぱりMZ親子が揃っていました。このあいだ，MZ-700を使って福引きをやっていました。
★岩井マップ
●岩井マイコンスクール
名前通りここはマイコン・スクールです。MZで勉強しているそうですが，私は行ったことはありません。
●はるわか
ここは電気店で，PC-8001とJR-100が置いてありました。
●ダイエー
その名の通り『ダイエー』です。ここにはPC-8001mk IIが置いてありました。いままで紹介してきた店は，たいがいいじらせてくれます。
P.S.ここに多くのMZのことを書きましたが，決してMZ派ではありません(PC派です)。機会がありましたらまた会いましょう。See you again!!バイナラ!!
（渡辺雅勝）

マップ 栃木地図

★宇都宮マップ
●BASIC HOUSE
ここの店の中は「いま，当店でX1を買うと，MZ-2000を差しあげます」という紙が貼ってあります。よく話を聞いてみると，X1で走るBASIC CZ-1Z001というのをくれるそうです。CZ-1Z001はMZ-2000のソフトがそのまま走るそうです。でも容量のほうではMZ-2000のほうが良いということでした。場所は大通り裁判所から西へ少し行ったところです。
★足利マップ
●光英マイコンシステム
貸しレコード店と一緒の店です。ここのオリジナル・ソフト『ノルマンディ上陸作戦』などは素晴らしいものです。でも，MZ-2000版がないのがつらい。場所は駅の北口を出て『通り』という通りを東へ500mくらいのところです。
●REM
このページに投稿する方へ。場所も書いてください。お願いします。
（宇都宮のMZ-2000）

★小山マップ
●ザ・メディア
PCシリーズ，MZ-2000/700，パソピア，レベル3などが置いてあり，ソフトも結構あります。本もある方でしょう。また，周辺機器もあり，店長さんに泣いてたのめば安くしてくれるかも…？なお，マイコンは長時間使用しても怒られません。ダイエー小山店です。
●長崎屋小山店
5Fにあるこのショップは沢山のパソコンが置いてあります。しかもパソコンが意外と安い!!ソフトもあり，明るい店内です。　**（星ひゅうま）**

マップ 埼玉地図

★本庄マップ
北部のことがレポートされませんので僕がしました。
●クリマ電気
つい最近まであったX1(シルバー)がいつの間にかなくなっていました。他にMZ-2000，PC-8801，PC-8001mkII，PC-6001，PC-1500があり自由に使えます。ソフトもあり，ないものもいつでも取り寄せてくれるようです。
●忠実屋
PC-8001，PC-6001，JR-100があり，6001にはデータ・レコーダが付いていていつでも自由に使用できます。
★わが町の神保原マップ
来週にX1がとどきますよ！
（佐々木透一）

★大宮マップ
今度，大宮のカタクラパーク内にイトーヨーカ堂ができました。そこの2F北側のマイコン・ショップにはパソコンプレイランドがあります。会員制で，1時間¥100，入会金などはありません。テープによるSAVE/LOADは自由で，機種はPC-6001×2，PC-8001mk II×4，PC-8001×1，PC-8801×2，パソコンテレビX1×2，MZ-700×3で計14台あります。
（スケバン刑事）

マップ 静岡地図

★沼津マップ
●MELVA
ここはマイコンとビデオの専門店というところ。PC98，PC88，PC60，FM-8，FM-7，X1，PC80mkIIなどがそれぞれ周辺機器と一緒に置いてある。しかし，本とテープ類は沢山あるといっていい。
●パスコットイン沼津
ここは最近駅前通りに移転した。ぼくが行ったときはまだ中がゴチャゴチャしていた。PCシリーズはすべてというぐらい揃っており，自由に触れる!?
●イナノOAショップ
ここは店の奥の方にNECやSHARPなどの高価なパソコンが置いてあり，自由に触われる。使えるではない。ショーウィンドには1，2台のパソコンが置いてあった。デモをやっているときがある。
P.S.他にも色々とあるがまだまだ少ないのでぜひ支店を！　**（ヤマト復活あれ）**

人気ソフトベスト5

（5月12日調べ）

札幌地区

〈ホビー〉		
1．X1	アイス・ブロック	デービーソフト
2．X1	アップル・ツリー	デービーソフト
3．X1	四人麻雀	テクノソフト
4．FM-7	3Dゴルフシュミレーション	T&Eソフト
5．PC-8801	ザ・麻雀	コムパック
〈システム〉		
1．X1	dB-BACIC	デービーソフト
2．PC-6001	BASICコンパイラ	コムパック
〈ビジネス〉		
1．MZ-2000	NEW-V1P	デービーソフト
2．MZ-80B	NEW-V1P	デービーソフト
3．PC-8001	在庫管理	デービーソフト
4．MZ-80B	JET（ワープロ）	キャリーラボ

（協力：コンピュータランド北海道）

マップ 長野地図

★松本マップ
今回は穴場を2軒ほど…。

●システムイン信州(松本店)
駅(松本)から歩いて2，3分(もかからないもの)のところで，昭和ビルの5Fです。ここは階段からは上がれず，2Fの本屋の奥の廊下の奥のエレベーターでないと(1Fでも乗れる)上がれません(僕は始め，どうやって行くのかわからなかった)。専門店であって，NECのマイコンをはじめ，周辺機器も沢山取り扱っています。'82の10月号から最新号までが並んでいる他，NECの新品のマニュアルが沢山ありました。

●シマコー
このあいだまでOA専門店のようだったんですが，つい最近普通のマイコンショップになりました。ハードはソードのM-5，RC-8001mkII，PC-8801，X1，PC-9801，PC-8201，HC-20，シャープのPC-1251+CE-125ともうひとつワープロがあったが，機種は忘れてしまった。FM-7もあったがディスプレイが無かった。ソフトや本も沢山あり，プリンタ用紙などビジネス用のものも元OA専門だけあって沢山ありました。ここは行くと必ず2，3人の小学生がM-5でゲームをやっています。　(11万歳)

マップ 新潟地図

★新潟マップ
最近のI/Oに新潟マップが全然載らないのでつい書いてしまいました。

●システムイン新潟
ここではいま大安売りをやっていて，ソフトが半額，マイコン雑誌のバック・ナンバーが¥50で，何と6001用のフロッピーディスクが¥49.5Kでした。P6が1台，P8が1台，P8mkIIが1台，P88とP98も1台ずつで，1時間以内なら使用できます。

●ダイエー
ここにはほとんどのマイコンが置いてあります。PC，MZ，FM，のソフトが沢山ありました。ほとんどの機種は店員さんに頼めば使わしてくれます。

●真電本店
ここにもほとんどのマイコンが置いてありますが，使えるのはその半分ぐらいです。ぴゅう太がまん中にバーンと置いてあるのは驚きました。MZ-1200が¥10万以下で売ってました(ミジメ～)。

●泉電気
ここには毎日3台のマイコンが使えます(ときどき変わる)。ここのオニイチャンはよくマイコンを教えてくれます。このオニイチャンは異常な才能の持ち主で，あの難しいオリオンを1日でマスターし，簡単に3面まで行っています。

●はなぞのビル
ここはあの懐かしのAPPLEが毎日ゲームで楽しませてくれます。P6の¥1,200ソフトがものすごく沢山あり，いろんなマイコン雑誌のバック・ナンバーが置いてあります(もちろんI/Oもあるよ!)。また，長くいるとコーヒーをサービスしてくれることがあります。また出します。さようなら…。　(ポケットモンキー)

マップ 石川地図

★金沢マップ

●Sun Music
この店は2箇所あり，工大の近くにあります。ここにはTOSHIBA，SHARP，FUJITSU，NEC他，各種あります。大部分にDISKが付いています。何とMZ-2000用16ビット・ボードキットのサンプル品が届きました。このMZ-1M01は¥78Kです。CPUは8088の管理下にZ-80があって平行に8088の命令にのって走らすことができます。メモリーは，Z80は$0000～$FFFF (MZ-2000内)，8088は$00000～$1FFFF (MZ-1M01内) $40000～$5FFFFには漢字ROM (MZ-1R08，¥29K)が入り，$FE000～$FFFFFはIPLです。BASICはCOLOR BASIC (BASIC-16)でモニタは1Z-012A/Bの2です。

★松任マップ
松任にもだんだんマイコンが置いてある店が多くなりました。おもに中町というところに**ハシモト電気，ジョイモール内ぷらも**があります。P.S.前バルDOでマイクロマウスを展示してあることを聞きましたが入試だったので行けませんでした。誰か行った人がいましたら教えてください。誰かX1でシンセサイザーをコントロールする回路を発表してください。　(Sun Musicにくる M．T)

マップ 三重地図

★鈴鹿マップ

●関西電波(ハンター1F)
このあいだ，ひさしぶりに行ってみると急にマイコンが増えていました。ここにはMZ-700，80K2E，2000，X1，PC-9801，8001mkII，8801，FM-7，FP-1100，Disk各種，プリンタ，ソフトetc.があります。ここは安いので，ボクは8001，FM-7をここで買いました。皆さんも一度行ってみてください。ただし，プログラムの持ち込みは禁止です。

★四日市マップ

●マイクロキャビン
ここは近鉄四日市駅から5分ぐらい歩くと宝ビルがあります。マイクロキャビンはこのビルの5Fにあります。まず中に入ると美しいお姉さんが見えるとともにコンピュータっぽい声で「いらっしゃいませ」という声が聞こえます。中はコンピュータ，ソフト，本，etc.でいっぱいです。(1時間¥300でマイコンに触わらせてもらえます)※キャビンの皆さん，海星の制服を着たかわいい中学生が来たら安くしてください。　(ジャンボ，ラーメン川崎)

マップ 奈良地図



★大和中央部マップ
4月号には奈良市付近があったが，高田―橿原―桜井市周辺のはあまりないので私が。

●ダイエー大和高田店
オークタウンから入ってダイエー内に入る。そして最上階まで登る。M-5，PC-6001が2つ(?)，PC-9801/8801，MZ-700/2000(+G-RAMコントロール・ボード+プリンタ+ディスク?)。ここは陽気で明るい。書籍も結構ある。

●上新電器八木店
ソフトは，ダイエーと同じくらい。時間制でパソコンを触われる。SAVE/LOAD，本からのKEY INは許可がいる。たまに児童遊技場(1/5ゲームセンター)と化す。八木ラブリーの近くである。

●上新電器たわらもと店
国道24号線沿いにある。CMU-800などもあって楽しい。店員さんもコーナー専属の人がいる。仲良くするとまけてくれる可能性も大。ただ，高田方面から来られる方は多少交通が不便。桜井から自転車をかっ飛ばして20～30分くらい。

●おまけ：近鉄耳成駅付近のおもちゃ屋とその隣りのおかし屋さんはゲームセンターになっていて，とてもゲームが安い。　(鳴蛇御怖機)

マップ 香川地図

★高松・長尾マップ
今回はマイコンショップじゃない店(デパートや電気屋)を中心にレポートしてみます。

●エイコー高松店
ここは店のスミの方にマイコン・コーナーがあります。FP-1100，FM-7，PC-9801その他の機種もいろいろあって自由に触われるみたいです。どっかのおじさんがPC-8801で野球拳をしていた。最後まで見たかったなぁ。

●ダイエー高松店
ソフトの量ではここが一番。初心者も多いのでプログラムを作っていると中年のオジサンが近寄って来て，「へェー」，「フーン」などと言います。優越感を味わいたくなればここへ来るといいでしょう。

●大阪屋長尾店
ここは店の中に入るとまず目につくのがクーラー。さらに進出して行くと店員がたむろしています。これを切り抜けるとマイコン・コーナーです。MZ-80Bが3台，PC-8001が2台だけです。メーカー不明のテープ(名前がコワイ「おしゃれなテープ」って言うんです)が¥100です。この店は入るタイミングを誤ると，変なオジイサンが出てきて「水虫には酢がきくぞ～」と耳元でつぶやかれます。　(名無湖)

マップ 高知地図

★香長平野マップ
高知市よりちょっと郊外に出て，マイコンの置いてあるところを探しました。

●メルバ
高知市郊外32号線あぞうのバイパス沿いに開店したばかりの店です。店内のド真ん中に書籍が300冊以上，壁に沿って，PC-6001，PC-8001，FM-7，MZ-1200など約10台がすべて自由に使っていいうえに，店にある本を自由に取ってきてもかまいません。ソフトも多いョ!

●敬尚電気南国本店
南国市の中心部より約2kmぐらいのところで，周りは田に囲まれています(田舎をさらけ出してしまった!)。ここにはBM-Jr，PC-6001，PASOPIA があります。P6はSAVE & LOAD可能。日曜日など近くの子供たちがたむろします。

●敬尚電気山田店(敬尚電気の支店なのに本店よりも建物がでかい!)
山田駅通りにあります。ここにはX1，PC8001，PASOPIA，PC-6001などがあります。(PC-6001には，何とディスプレイが付いていないのだ)。ここはSAVE & LOAD不可。　(メルバ万歳)

人気ソフトベスト5　(5月12日調べ)

四日市地区

〈ホビー〉

1.	PC-8801	ミステリーハウス	マイクロ　キャビン
2.	PC-8801	ミッドナイト・コマンダー	マイクロ　キャビン
3.	PC-6001	ミステリーハウス	マイクロ　キャビン
4.	PC-8801	ドア・ドア	エニックス
5.	PC-8801	ウルトラ麻雀	ツクモ

〈システム〉

1.	MZ-2000	Hu-BASIC	ハドソン
2.	PC-8801	N-N₈₈コンバータ	システム・ソフト
3.	MZ-2000	WICS	キャリーラボ

(協力：マイクロキャビン)

岡山・広島・山口・島根・鳥取・熊本

岡山地図（マップ）



★岡山マップ

今回は新しくできたお店を紹介します.

●MEDIA COM（メディア・コム）

かの有名なメディア・コムです.ここは2階, 3階以外には自由に使えるマイコンは置いてないようですので各階別に見ていくことにします.

● 2階

この階は半分がビデオ, オーディオ製品で, もう半分が電子ゲームとマイコンになっています. 行ってみればわかりますが, 電子ゲームの数が非常に多く, 電子ゲームの中にマイコンが点在しているといったありさまです. 機種はMZ-2000とX 1, それにMZ-700/1200が各1台ずつ（MZ-700は2台あったかもしれない）, FP-1100が2台置いてあります. 他にM-5（ゲーム・パソコン）やぴゅう太もありました. マイコンは全部ゲームをDEMOってありますが（もちろん自由に遊べます), 自分でプログラムをLOADしてもかまわないようです.

● 3階

この階はシャープ, NEC, TOSHIBA, SORDといった会社が軒を連ねており, その会社のマイコン（オフコンやワープロも沢山ある）はほとんど揃っていますが, シャープの機種にはDISKは継いでいません. この階も2階同様にそのほとんどがゲームをDEMOっています.

メディア・コムは大変混み合いますから, かなり早くから行かないとあいているマイコンがなくなると思います. それからマイコン教室もやっているみたいです.　　（三島 崇一みしまたかし）

広島地図（マップ）

★広島マップ

●広島コスモスアーバン電子

最近ソフトをパッケージ化し, やっと売れそうになってきました. MZのソフトが最近沢山出ています（k/c-jemモニタ, 3/2000ーWALL & WALL, ROULETTE GAME, REFLECTER, SNANIM, TOUCHON, COLOR PATTERN MONITOR). 2000にはカラプリ, ディスク, ライトペン, カラディスプが付いたのですが, どーもデモをしているようです. P.S.ここのソフトはどれもいいですよ！特に最近のはTAFマイコンクラブ製ですので！（宣伝）

●Daiichi B 2 F（本店）

あちこちにマイコンが増え, 中古の安売りもしていました. 近々マイコン・クラブをつくるとか言っていました.

（公立受かって近々復活を考えているぱっくまん）

山口地図（マップ）

マイコンをはじめて7ヶ月, いまはPC-8801でガンバッています. 今回は今までに出なかったところをレポートします.

★宇部マップ

●MHS

この店は, 宇部新川駅より5～8分ぐらいのところにありますが, 場所がわかりにくいでしょう. ここにはソフトがおもにおいてあります（PC, MZが主, あとFM-7/8, PASOPIAなど). しかし, ハードも買えます. ここでハードを買うと会員になれ, いろいろ安くなるようです. ソフトの量, アフターサービスなどからして, この近くではピカ1の店でしょう（私はMHSの廻しものです).

★小郡マップ

●PLAYパック

マルキュウのすぐ横にあります. MZ-721, X 1などがありますが, 使えるかどうかはわかりません. I/Oなどのバックナンバーがありました.

●ベスト電器

PC-6001, MZ-2000, MB, ぴゅう太などがあり, イスもあるのでたぶん使えるでしょう（キーがまっ黒になっていた). ソフトはPCがおもにあります.

（PC88のドラエモンより）

島根地図（マップ）

★出雲マップ

●ダイイチ

ここは場所を変更したらしく, ひさしぶりに行ったときにはうろうろと探しました. そして, もうなくなったのかなーと思っていたら, 何と入り口のすぐ右側にありました. 新しく入ったものは, シャープのX 1. その他はこのまえ行った時とだいたい同じです. ここでのお買得品はFM-7, PC-8001, FP-1100などです. とても感じのいいお店です.

●ベスト電気

ここも出雲に定着し, 人もだんだん出入りするようになりました. しかし, マイコン・コーナーは使用禁止なのです. 僕としてはとても残念なんです. しかし, 一部使えるマイコンがあります. それはぴゅう太とベーシックマスターJR. とJR-100です. ここへ行った人は, 一度ぴゅう太のスクランブルで遊んでください. モニタがX 1のモニタだからとても色がきれいです. GAMEもしやすい. しかし, ぼくはゲームをやっていて悲しくなってきたのです. それは, スコアが, スコアが～, そうです, 言うまでもなくとも下手なのです.

P.S. 1　PC-6001もいけますね. 漢字も使えるようになり, ボイス・シンセサイザというものもあり, 周辺機が充実してきました.

P.S. 2　コナミみたいにナムコやセガもPC-6001用のカートリッジ出してくれませんかねー.

（PC-6001ってスゴイ）

鳥取地図（マップ）

★倉吉マップ

田舎の鳥取のそのまた田舎の倉吉です

●ダイイチマルデン

置いてあるのは, PC-6001/8001/8801, MZ-2000（G-RAM付), FM-8, JR-100, MZ-700などです. MZシリーズ以外は, 自分でカセット・レコーダを持って行かないと, SAVE/LOADはできませんが, お店のお兄さんがとても親切です. ソフト, 書籍もあります.

●コンピュータサービス

たいていの機種があり, APPLE II もあります. I/Oのバック・ナンバーもよく残っています. あまりマイコンには触われません. 以上, 2軒だけですが, お知らせしておきます. 田舎の倉吉にももっとマイコン・ショップを作ってほしいよーぉ.　（ダイイチでは常連のNAKKO）

熊本地図（マップ）

★熊本マップ

●マイコンROM

この店はまだ開店して日が浅いため, あまりよく知られていませんが, 非常に良い店です. ハードの値引きは凄く, 熊本1は間違いないでしょう. ものによって多少変わりますが, I/Oの全面広告以上は確かです. 機種はPC-8001mkII, JR-200, MZ-700, FP-1100, FM-7です. 自由に遊べるうえにLOAD/SAVE可能です.

P.S. 1　あまりにも良い店なので思わず私自身FM-7を（FD付）を買ってしまいました. P.S. 2　F中のみんな弾圧に負けずにたくましくマイコンを続けよう.　（羽板響聴）

●キャリーラボ

なな, ぬあんと, あのキャリーラボが移転しました. 上山通り紳士服サンコーあとにてオープン. パソコンベース・キャリーラボとなりました. お店は広くなり, MZ中心のようです. ソフトハウス的からパソコン風になったようです.

●熊本マイコン

新しいお店です. 富士通FM-7, NEC名機, シャープMZ-700, X 1などがあります. 各社のパソコンに詳しい店員さんがいるのでなにかと心強い!! 本もだいたい揃っています.

●システムイン熊本

NEC専門店です. NEC用なら, なんでもあるようです. PC-6001は触わらせてくれるみたいです.

（熊本に1台しかないACOS SYSTEM 1000）

人気ソフトベスト5

（5月12日調べ）

福岡地区

〈ホビー〉			
1.	PC-8801	タンク・コンバット	日本マイコン学院
2.	PC-6001	ハイスピード麻雀	コムパック
3.	PC-8801 /PC-8001mkII	雀鬼	システム・ソフト
4.	PC-6001	ポリス・アンド・ギャング	アスキー
5.	PC-8001	プログラム・ライブラリー	アスキー
〈システム〉			
1.	PC-9801	CP/M-86	日本電気
2.	PC-8001	CP/M-1W	日本電気
3.	PC-6001	BASICコンパイラ	コムパック
4.	PC-8801	拡張配列	システム・ソフト
5.	PC-6001	PATAモニタ	システム・ソフト
〈ビジネス〉			
1.	PC-8801	N-CALC	アスキー
2.	PC-8001	在庫管理	テクノソフト
3.	PC-9801	IRIS日本語	パーソナルメディア
4.	PC-9801	F/L(ワープロ)	フューチャーランド
5.	PC-9801	マイレター98	高電社

（協力：システムソフト福岡）

熊本地区

〈ホビー〉			
1.	PC-8801	PPシリーズ（2）	キャリーラボ
2.	PC-8801	ラブ・アンド・ラブ	キャリーラボ
3.	X1	4人麻雀	テクノソフト
4.	MZ-700	バグファイヤー	キャリーラボ
5.	FM-7	ホルホル	コムパック
〈システム〉			
1.	MZ-2000	C-DOS 2000	キャリーラボ
2.	MZ-2000	カラーWICS VerII	キャリーラボ
3.	MZ-2000	SUPER TEXT	キャリーラボ
4.	MZ-80B	BASE-80	キャリーラボ
5.	X1	DOT EDITOR	キャリーラボ
〈ビジネス〉			
1.	MZ-2000	JET2100	キャリーラボ
2.	MZ-80B	JET1100	キャリーラボ
3.	MZ-700	MZ-CAL	SPS
4.	FM-8	顧客管理プログラム	キャリーラボ
5.	MZ-2000	VIP 1001	デービーソフト

（協力：キャリーラボ）

マイコン大学

マイコン大学模擬試験

毎月マイコンのソフトウェアのテストをしていますので読者の皆様の真剣かつ気楽な解答を求めます.

〔出題範囲〕

◎初級マシン語部門(8080/6800/6502/Z80)
◎初級BASIC部門　◎初級PASCAL部門

〔レポート提出要領〕

◎7月15日消印有効(ハガキに解答と応募回数を記すこと)
お名前にはフリガナをつけてください.

マイコン大学模試

(解答例)　①ーイ, ②ーロ, ③ーハ……〔2回め〕

応募回数は, 各部門でお願いします.

◎**合格発表**

8月20日 (I/O 9月号)

なお, 合格者のうち5名様に図書券をさしあげます.

◎**送り先**

〒151　東京都渋谷区代々木1-37-1　ぜんらくビル5F
工学社内　マイコン大学模試係

各部門別で連続6回正解者のうち, 各部門1名の方に高級電卓をさしあげます.

■マイコン大学事務局■

数値計算初級問題

問6　次の問題は, ニュートン法によって方程式を解くプログラムです. 今回が最終回ですので, がんばってください.

```
100 REM ---- カガク ギジュツ ケイサン ヘン ---- サイシュウ カイ ----
110 DEF FN F(X)=LOG(X)-2         :REM カンスウ f(x) ノ テイギ
120 DEF FN G(X)=1 ① X            :REM カンスウ f'(x) ノ テイギ
130 ② =2                         :REM ショキチ ノ テイギ
140 GOSUB 170                    :REM ニュウトン ホウ ニヨル ケイサン
150 PRINT X                      :REM カイ ノ プリント
160 END                          :REM シュウリョウ
170 REM ---- ニュウトン ホウ ニヨル ホウテイシキ ノ カイホウ ----
180 EP=1E-6                      :REM キョヨウ セイド
190 X1=X0                        :REM ショキチ ヲ サイショ ノ キンジカイ トスル
200 FX=FNF(X1): ③ =FNG(X1)      :REM f(x1),f'(x1) ヲ モトメル
210 X2=X1-FX/DY                  :REM ツギ ノ キンジカイ ヲ モトメル
220 IF ABS(X1-X2)<= ④ THEN 250 :REM キョヨウ ハンイ チェック
230 ⑤ =X2                        :REM アタラシイ キンジカイ デ
240 GOTO 200                     :REM              ... クリカエス
250 X=X2                         :REM カイ ノ セッテイ
260 RETURN                       :REM リターン
```

(イ)＊　(ロ)／　(ハ)DX　(ニ)DY　(ホ)E　(ヘ)X　(ト)X0　(チ)X1
(リ)X2　(ヌ)EP

マイコン大学5月号当選者発表

今回は複素数の問題だったので, 中学生以下の諸君はまだ習っていない内容になってしまいました. 正解率はついに80%を割って, 78%になってしまいました. 各問の正解率は次の通りです.
①100%　②88%　③98%　④92%　⑤90%

問題は複素数の割算です. 被除数を*A*, 除数を*B*, 商を*C*, 実数部を*R*, 虚数部を*I*とすると,

$AR+AI\,i$	………被除数
$BR+BI\,i$	………除数
$CR+CI\,i$	………商

となります. これが非常に自然な変数名の決め方でしょう.
あとは, 実際に複素除算の計算を行なってみれば良いわけです.

$$\frac{AR+AI\,i}{BR+CI\,i}=\frac{(AR\cdot BR+AI\cdot BI)+(AI\cdot BR-AR\cdot BI)i}{BR2+BI2}$$

となります. 途中の計算は自分で試してみてください. 分母がBBになっています. この計算さえできれば, ②④⑤はすぐにわかります.

除数が0のとき, つまりBB＝0のときには除算を実行できませんから, エラー処理部分にジャンプして, 除数＝0のメッセージを表示してから, STOPしています. 180行でこの判定を行なっています. ③はこの行のコメントですので, 実際には何を書いても良いわけですが, **エラー**だけを正解にしています.

5月号の問題

問4　次の問題は2つの複素数を実数部と虚数部に分けて入力し, 複素数除算を行なった結果を印字するプログラムです.

```
100 REM ---- フクソスウ ノ ジョザン ---- メイン ----
110 INPUT "ヒジョスウ";AR,AI        :REM ヒジョスウ ノ ニュウリョク
120 INPUT "ジョスウ ";BR, [①]       :REM ジョスウ ノ ニュウリョク
130 GOSUB 160                      :REM ジョザン ノ ジッコウ
140 PRINT "CR=";CR,"CI=",CI        :REM ケッカ ノ シュツリョク
150 GOTO 110                       :REM クリカエス
160 REM ----- フクソスウ ノ ジョザン ----------
170 BB=BR*BR[②]BI*BI              :REM ブンボ
180 IF BB=0 THEN 220               :REM ブンボ=0 ナラ [③]
190 CR=(AR*BR[④]AI*BI)/BB         :REM ジッスウブ
200 CI=(AI*BR[⑤]AR*BI)/BB         :REM キョスウブ
210 RETURN
220 REM ----- エラー ----------------------
230 PRINT "ジョスウ = 0 ノタメ ワレマセン"
240 STOP
```

(イ)AI　(ロ)＊　(ハ)BR　(ニ)ー　(ホ)＋　(ヘ)エラー
(ト)BI　(チ)OK　(リ)CR　(ヌ)／

プログラム全体について説明しますと, 100~150行がメイン・ルーチンで, 入力・除算ルーチン呼び出し・表示を永久にくり返すようになっています. 160~210行がエラー処理部です. この程度のプログラムだと, サブルーチン化をしない人が多いのではないかと思いますが, サブルーチンに分けておけば, 後で利用することが簡単にできます.

複素数は数学では大変良く使うもので, 大学の理工学部ではかなり深く学習します. その利用範囲は電気工学をはじめ, 理工学の多くの分野でどんどん用いられていますので, 充分に勉強してください.

I/O 5月号
マイコン大学模擬試験解答
①ト　②ホ　③ヘ　④ホ　⑤ニ

■マイコン大学5月号当選者

笠原　千秋	(浜益郡)
依田　學	(高崎市)
小平　信男	(調布市)
富樫　慎治	(田方郡)
木村　頼明	(宇部市)

(高島郡 Mr Mu)

(角田市 谷本豪)

I/Oバザール

♣売る

♣①PC-6001+PC-6006+ジョイ・スティック+12型カラーTV+ソフト+関係書+BASICコンパイラを¥100Kで
②JR-100+RFコンバータ+ソフト+関連書を¥35Kで. W〒にて.
〒598 大阪府泉佐野市羽倉崎団地3棟93号
竹之内宗治

♣PC-8001, PC-8044, データ・レコーダ, 自作ソフト20本, マニュアル, 関連書, 保証書付, 箱付
以上を¥90K～¥100Kで. W〒を待つ.
〒573 大阪府枚方市宮ノ阪4丁目15-4
河瀬信之

♣FM-8+漢字・非漢字, キャラクタ+12インチグリーン・ディスプレイ+EPSON漢字プリンタMP-80K+漢字入力タブレットLogjteck-505+付属品一式+マニュアル+ソフト+本体カバー付で¥230K以上で売ります. 希望価格, あなたのTELを書いて〒で. 昨年7月購入, 新品同.
〒199-02 神奈川県津久井郡藤野町小渕1090-8
高田正人

♣PC-9801+漢字ROM+カセット・インターフェイスを¥260K. その他PC-8001用周辺機器多数有り. 価格相談のうえW〒待つ.
〒981-41 宮城県加美郡色麻町大原
菅原まち子

♣PC-8801+PC-6082+ツクモRFモジュレータZ-800+ソフト(50本くらい)+書籍を¥160K～¥180Kで. 詳細はTELで. すべて完動, キズなし. (TELはPM6:00～PM9:30).
〒414 静岡県伊東市岡1279-101
戸嶋忠之 ☎(0557)36-4979

♣PC-1500+CE-155(8KRAM)+プログラム・ライブラリNo.1+付属品一式を¥50Kぐらいで. TELを明記の上まずははがきで, できれば手渡し希望.
〒193 東京都八王子市めじろ台1-43-5
杉山 紳

♣APPLE II(48K)+ROMカード(10KBASIC)を¥210Kで. 近県の方, 車で届けます.
〒111 東京都台東区寿2-9-12
中川雅光 ☎(03)845-0010

♣PC-8001(32K)'83年3月購入, 新品, 無キズ, 無改造, 完動+マニュアル2冊+付属品+箱+保証書+教本3冊+ソフトをなんと¥120Kで. TELで待つ(TELはPM7:00～10:00).
〒736 広島県安芸郡海田町蟹町10-15-13
寺川清司 ☎(082)823-4936

♣PC-2001本体+PC-2094(プリンタ・ケーブル)+PC-6022(カラープロッタ・プリンタ)+プリンタ用ロールペーパー3本+ソフト+付属品+I/O('82.7月～'82.9月, '82.11月～'83.5月)+コンピュータ関連図書各種+マクセル・カセットテープ(ソフト入り)+資料+送料で¥100K～¥95Kで.
〒789-12 高知県高岡郡佐川町西組1012
田村 敦 ☎(08892)2-2320

♣PA-7010(Ver.1.1)+PA-7150+PA-7250+ケーブル+αで¥150K. 保証書, 箱有. 完動無改造無キズ. 送料当方負担. まずはTELかW〒で.
〒059-02 北海道伊達市南稀府270-38
山根 志 ☎(0142)24-1533

♣PC-8001(32K, 完動, 無キズ)+PC-



8050K(グリーン・モニタ)+レコーダ+接続ケーブル+マニュアル+関連図書+ソフトを¥190K～¥170Kで売ります. まずはTELで.
〒280 千葉市南町3-17-12
鈴木伸一 ☎(0472)64-1370

♣コンパチAPPLE(48KRAM)DISK II, グリーン・モニタ, ソフト約50を¥180Kぐらいで, エプソンMP-8011を¥68Kで.
〒102 東京都千代田区三番町3
橘 定利 ☎(03)262-1387

♣MZ-721+ゲーム・ソフト+付属品, 保証書付, ¥65K以上で. W〒かTELにて.
〒300-07 茨城県稲敷郡東村押砂233
飯島伸生 ☎(02997)9-0582

♣PC-6001+PC-6006+資料を¥65K以上でW〒待つ.
〒494 愛知県尾西市三条字高三味1-13
白木明人

♣PC-6001(新同)+ROM・RAMカートリッジ+BASICコンパイラ+マシン語モニタ+ゲーム・ソフト多数+関係書多数合わせて¥70K(値引可)で(TELはなるべくPM9:00～11:00)
〒617 京都府長岡京市竹の台2・F3-202
田中 誠 ☎(075)931-7557

♣MZ-80B+グラフィックRAM Iとソフト・テープ(ゲーム数個)と付属品全部を¥180K前後で.
〒240 横浜市保土ヶ谷区坂本町305
藤森清正

♣PC-8001(32K Ver.1.1)+PCG-8100+ツクモJOY99+ツクモサポートROM+ハル研リファレンスマニュアル付+ソフト. '82.3月購入¥100Kで売ります. カラーモニタ(ナショナルTM140GB)付で¥150K. 価格相談に応ず. TEL待つ(PM6:30以降).
〒592 大阪府高石市取石1丁目10-17
太田義昭 ☎(0722)73-5683

♣FP-1100+高解像カラーディスプレイ+データ・レコーダ+ソフト, 書籍を¥140Kで.
〒980 宮城県仙台市新坂町6-10紫園荘15号
稲場寿雄

♣FM-8+ソフト20本+マニュアル+付属品+C.G.関係の書籍を¥100Kで. W〒待つ.
〒920 石川県金沢市笠舞2丁目12-11興津アパート
高島正伸

♣MARVEL2000(APPLE II コンパチ)32KRAM+グリーンCRT+ジョイスティック+カセット・テレコ+APPLE II マニュアル+接続ケーブル一式+ゲーム・ソフト多数を¥90Kで. SDK-85(インテル8085使用)の自作システム(ケース入り, 電源付)を¥35Kで. FM-8+付属品(キズ, 汚れなし)を¥120Kで.
〒166 東京都杉並区阿佐谷北3-42-12清水ビル2F
須田 進

♣VIC-1001+VIC-1907(JUPITER LANDER)+VIC-1903(RALLY-X)+VCX-1001+グリーン・モニタ+付属品(マニュアル, RFモジュレータ, 電源)+関連書籍(VIC/, VIC GAME BOOK, etc.)全部で¥50K～¥55Kで. W〒orTELで.
〒167 東京都杉並区天沼1-8-10
手下勝義 ☎(03)392-2034(PM9:00～)

♣ニデコのカラーディスプレイNH-12D9(箱付, 保証書付, まったくの新品)を¥70Kで, TELかW〒待つ.
〒187 東京都小平市大沼町1-123
森 享 ☎(0423)41-4245

♣PC-6001+PC-6006(ROM・RAMカートリッジ)+ジョイスティックを¥70K～¥75Kで売ります. その他, 教本, 活用研究などの関連書籍もつけます. 〒で連絡を.
〒165 東京都中野区鷺宮6-16-10
渡辺謙二郎

♣SHARPカラーディスプレイ14M-101Cを¥29Kで売ります. 使用1年.
〒386-04 長野県小県郡丸子町上丸子369
久田義広

♣PC-6001+PC-6006+SEAM60+AX I, II, V+BASIC教本+αを送料込み¥70Kで.
〒020-01 盛岡市松園2丁目23-11
大坊恵一

♣MZ-721, 付属品, ソフトを¥60Kで, 送料含む. 昨年12月に買ったが2箇月使用したのみ. TEL待ってます.
〒069-01 北海道江別市大麻宮町5-1道住R6-14
平沼広勝 ☎(01138)6-0174

♣I/O誌'80年6月～'81年11月号を送料込みの希望価格を書いてW〒で連絡してください. なるべくまとめてお願いします. (多少汚れてる).
〒236 神奈川県横浜市金沢区六浦町1090
川合伸一

♣パソピアPA7010(本体)+PA7150(グリーン・ディスプレイ)+PA7250(ドット・プリンタ1)を¥150Kで. TEL待つ.
〒176 東京都練馬区田柄3-9-6-503
三谷征道 (03)990-0693

♣MZ-1200+ソフト+本を¥80Kで.
〒274 千葉県船橋市緑台1-4-10-501
小高 郁 ☎(0474)48-6571

♣MZ-2000(G-RAM1,2,3)+カラーテープBASIC+ツクモジョイスティック+ゲームソフト22本+ポケットコンピュータ1211+ライブラリ+MZ-2000 BASIC入門編全部で¥160Kで. TELなら平日PM4:45～PM5:20, 日曜はPM4:00までに.
〒658 兵庫県神戸市東灘区西岡本5丁目12-18
鳳羽 巌 ☎(078)411-6934

♣PC-8001mK II('83.3月購入)+NEC12型グリーン・ディスプレイ('83.3月購入)+教本2冊+BASICゲームの本, すべて新品同様. 以上を¥110K～¥115Kで. 買ってくれた方にはソフト2本をサービスします. まずはW〒で連絡を!
〒041 函館市日吉町3-25-15
治田一人

♣MZ-1200(48K)+SP-5030+マニュアル+保証書+ソフト+関連図書(MZ活用研究他)+Hu-BASIC+α美品を¥80K～¥90Kで(相談可)TEL, W〒でお願いします.
〒792 愛媛県新居浜市篠場町10-53
森 卓也 (0897)41-2984

♣PC-8001(32K, Ver.1.1)+マニュアル+PCG8100+マニュアル+ソフト数本, 完動, 無キズ, 無改造を¥110K～¥130Kで. 近くの方ならお届けします.
〒213 神奈川県川崎市宮前区向ヶ丘900-9-206
新里健次 ☎(044)977-6242

♣FM-8本体(完動, 無改造)+家庭用カラーテレビアダプタ(MB22602)+ソフト60本以上(ほとんどゲーム)+付属品(マニュアル4冊, オーディオカセット用ケーブル)+αを¥130Kで, 詳しいことはTELまたは〒で気軽に連絡してください.
〒503-24 岐阜県揖斐郡池田町青柳113-10
浜田靖明 ☎(058545)2128

♣MZ-80B+G-RAM1+Hu-GBASIC, WICS, FORM…その他言語, ゲームソフト多数+活用研究など関連図書を¥120Kぐらいで.
〒233 横浜市港南区港南2-17-56日立港南寮E-203
吉田昭彦

♣FM-7+ミニフロッピーディスクTF-20FM+フロッピーアダプタ+カラーモニタ12M-212C+接続ケーブル+データ・レコーダRQ-8200+ミニ・フロッピーディスケットMD-2D10枚(すべて外箱, マニュアル, 保証書付で極上品です). 総計¥440Kを¥310Kで. ただし取りに来られる方のみです. W〒待ってます. ソフト多数オマケです.
〒838-01 福岡県小郡市小郡783-1第1大原荘23号
坂田真治

♣MZ-721を送料共¥68Kで, 詳しくはW〒で.
〒780 高知市百石町3-17-8
門川 克

♣MZ-1200(48K実装済)+ソフト14本+関係図書多数, 箱, マニュアル, 保証書を¥70Kで. 新同('82.11月購入).
〒125 東京都葛飾区青戸6-38-9さつき荘内
高澤秀誠

♣MZ-80B+G-RAM1+ゲームソフト多数+参考図書多数を¥170Kで('82.7月購入, 新品同)まずはW〒で. 手渡し希望.
〒201 東京都狛江市元和泉3-13-13 B棟108号
矢野武男

♣FX-702P+FA-2+FP-10, 説明書, ライブラリ, プリンタ用紙つきで¥22K. 〒待つ.
〒222 横浜市港北区大尾町385
日向俊二

♣ATARI-800+810(ディスク)+410(カセット)RAM40K. ROMカセット・ゲーム×2, マイクロソフトDISK BASIC, ゲーム付属品多数付, 全純正品取説付を¥130Kにて.
〒285 千葉県佐倉市上座374-33
池田 尚 ☎(0434)87-2182

♣CE-150+CE-151(4KRAM)+CE-156(カナテープ)+プログラム集を¥40Kで売ります. 〒待ちます.
〒183 東京都府中市日鋼町1-3日鋼団地6-403
奈良克己

♣FX-702P(倍速スイッチ付, 外部電源用コネクタ付, 定電圧レギュレータ内

歳)＋マニュアル＋付属品を¥23Kにて、送料は当方で負担。まずはW〒にて。
〒198-01　東京都青梅市御岳本町177
斎藤栄一郎

♣MZ-80B＋G-RAM1＋PASCALインタープリンタ，ゲーム＋ソフト(自作)＋関連図書を¥120Kぐらいで。TELと希望価格を書いてW〒で。
〒183　東京都府中市押立町3-9-1・E417
板井徳行

♣FM-8＋漢字ROM＋非漢字ROM＋Z80カード＋マニュアルを¥150Kで。価格相談可。詳しくは〒で。
〒463　名古屋市守山区守山島羽見33-1
大木博成

♣FM-8＋RFモジュレータ＋専用ディスプレイ＋本体カバー＋スピタルジョイスティック＋関係書類。全品新同。保書付。¥160Kで分割可。ソフトつけます。W〒で。
〒233　神奈川県横浜市港南区上大岡西3丁目21-12栗原荘
越後宏幸

♣MZ-1200＋マニュアル＋SP-5030＋カラーボード＋ソフト5本を¥100Kで(無キズ，完動，'83.3月購入1箇月半使用)。新品同様です。保証書もつけます。TELか〒で(TELはPM6:00～)。
〒470-03　愛知県豊田市四郷町大道46-29
大川　武　☎(0565)45-6356

♣PC-8801＋カラーアダプタを¥150K、中解像カラーモニタ(14型)を¥30K。GP-250F＋PC80用ケーブル＋PC88用ケーブルを¥40Kで。
〒121　東京都足立区梅島1-34-10
浅野秀治　☎(03)849-7387

♣MZ-80B＋G-RAM I＋GP-80DB(セイコー社プリンタ)＋TF-20(EPSON)＋ソフト多数を¥170Kで。連絡はTELか〒で。
〒614　京都府八幡市男山石城1番地B38-207
菊地義博　☎(075)982-7898

♣PA-7010('82.3月購入)＋付属品＋箱＋図書＋オリジナル・ゲームソフト9本付を¥75Kで。W〒待つ。
〒242　大和市鶴間2-1-7
池沢日弘

♣MZ-2000(箱入り，新同)＋G-RAM I＋付属品(BASIC，マニュアル)＋ソフト少々。以上を¥170Kで。なお買ってくだされば90分テープ¥20K分さしあげます。
〒612　京都市伏見区下鳥羽城越町77-3
長谷川彰

♣SHARPグラフブレーンPA-7050¥39.8Kを¥20Kにて売る。'82.11月購入，箱，説，保付，新同。W〒を待つ。
〒386　長野県上田市常田2-28-13
山辺隆大

♣ベーシックマスターL3＋ライトペン＋RFモジュレータ(UHFカラー)＋16KRAM＋ソフト多数＋α，以上を¥130Kで。
〒292　千葉県木更津市清見台1-22-15
菅川精一　☎(0438)23-1838

♣PC-8001＋PC-6082＋PC-8044＋バックナンバー＋関数電卓＋本＋ソフトを¥140Kで。
〒245　神奈川県横浜市戸塚区和泉町4943
米山　淳　☎(045)802-7323

♣PC-1500＋CE-151(4Kバイト)＋プログラムライブラリ7冊を¥20K(送料込)で，買ってくれた方にCASIOの「AUTO RACE」と「COSMO FIGHTER」とつけます。TEL(PM7:00～9:00)で。
〒760　香川県高松市片原町1-2くつわ堂
田村耕規　☎(0878)21-3231

♣ロジテックの中解像カラーモニタ(11型)を¥27K型で。〒待つ。
〒879-24　津久見市大友町6-13-13
江口光博

♣MZ-1200('83.1月購入)＋SP-5030＋ソフト6本＋箱＋保証書＋本を¥65K前後で。¥5Kくらいなら値引可。買ったばかりなのでよろしく。W〒，TEL待つ。
〒630-02　奈良県生駒市俵口町215-7
岩上英明　☎(07437)4-2723

♣MZ-721＋SP-5030＋HuBASIC＋TheパソコンBASIC＋ソフト。美品，新同を¥72Kで。送料こちら持ち。(手渡し希望)。まずはW〒で。
〒532　大阪市淀川区新北野1丁目11-23ハイム北野222号
一戸泰男

♣PC-8001(32K)＋PCG-8100＋PCGサポートROM＋PC-8044(RFユニット)＋プリンタ(TP-80E)にソフトをつけて¥160K。
〒142　品川区荏原4-4-12-301
渡辺和夫　☎(03)782-8078

♣ぴゅう太＋ゲームカートリッジ(1から10まで10本)＋付属品(今年2月購入)を¥50Kで(保証書付)。W〒かTELで待つ。
〒343　埼玉県越谷市宮本町4-45
大和田康夫　☎(0489)62-2510

♣PC-8001mkII＋ソフト(新同，箱，保証書，マニュアル)を¥80Kぐらいで。またPC-8044も適価にて。TELはPM8:00前後で。
〒168　東京都杉並区下高井戸1-34-5白峰荘8号
石井政弘

♣MZ-2000＋G-RAM1.2.3＋ソフトを¥170Kで売ります。
〒432　静岡県浜松市入野町1310-5
中村裕介　☎(0534)47-0939

♣PC-8001＋PC-8044＋PCG＋アドコムサウンドユニット＋ソフト多数＋4800ボーカセット・インターフェイスを¥120Kで。
〒606　京都市左京区田中里ノ内町38高木とし子様方
藤本良二　☎(075)781-4920

♣ポケットコンピュータPC-1250＋CE125を¥30Kで。〒待つ。
〒206　東京都多摩市貝取2-2-19-501
渡辺　洋

♣PC-1500＋CE-150＋ライブラリを¥40K～¥50Kで。手渡希望。W〒またはTELで(PM5:00～11:00)
〒063　札幌市西区手稲宮ノ沢123-8
高橋　啓　☎(011)662-0238

♣AMDEKX-YプロッタDXY-100(オプションROM2個付)を，¥70K以上で。
〒318　茨城県高萩市高浜町3-101
松本哲也

♣MZ-80K2(48K)＋自作倍速基板＋PCG本体内蔵＋ソフト多数＋自作ダストカバー＋αを¥60Kで。
〒257　神奈川県秦野市南矢名239
安藤賢一

♣①I/O'82.5,6,8～12月'83.1～3号までを¥7.5～¥8Kで送料込で。②PC-8001＋マニュアル(32K.Ver.1.1)＋ゲーム・ソフト10本＋カラーディスプレイ(2000字)＋コードを¥120K～¥140K。プリンタPC-8023-Cを¥120Kで。TELはPM7:00からPM9:00まで。
〒336　浦和市辻4-7-10
田向　大　☎(0488)63-6460

♣I/O'82.5月～12月号まで1冊¥0.4Kで売ります。〒を待つ。買ってください。
〒565　大阪府豊中市新千里南町3-7-D3-507
緒方威一郎

◆求む

◆I/O誌'81．10月～'82．12月号を定価で(書き込み可，広告，シール以外の切り抜き不可)なるべくまとめて売ってください。まずはW〒で。
〒882　宮崎県延岡市富美山町東
岩谷弘樹

◆PC-8001用サウンド．ユニット(6声拡張)を¥10K，PCS-8007(ルンルンシンセ)を¥15K，コンピュ・ミュージックCMU-800を¥35KでW〒待っています。
〒280　千葉県千葉市宮崎町469-1
浅野　正

◆I/O誌'83.3月号と4月号を2冊共で¥1Kで。送料はこちらではらいます。まず〒で(切りぬき不可)。
〒926　石川県七尾市府中町う部38番地
久保浩幸

◆SHARPX1＋G-RAMを¥160Kで，またはMZ-2000＋G-RAM1，2，3，を¥155Kで。W〒待ちます。
〒061-01　札幌市白石区もみじ台東7丁目2-15
伊藤好子

◆FM-8・8088カードを¥25Kぐらいで，FM-8・Z80カード＋CP/Mを¥20Kぐらいで。FM-8用ミニ・フロッピー(1ドライブ)を¥50KぐらいでTK-80を¥10Kでゆずってください。W〒待ってます。
〒350-13　埼玉県狭山市青柳63-29-401
難波久美子

◆PC-8801かMZ-2000(G-RAM1，2，3付)を¥100K＋FX-702P＋FA-2で。連絡はW〒で。
〒641　和歌山県和歌山市和歌浦南3-1-12
川原克之

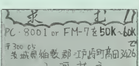
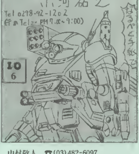
◆①PC-1251＋CE-125＋¥35K
②PC-1500＋CE-150＋¥45K(RAM付価格応談)
③PC-2001＋¥35K(PC-6022付¥60K)で。
〒371　前橋市昭和町3-38-15
笠井賢太郎

◆I/O誌'82．9～11月号を1冊¥0.35K～¥0.4Kで。またはまとめて¥1.2Kぐらいで。記事以外の切り抜きなら可。
〒520-18　滋賀県高島郡マキノ町中庄676-1
岩尾博之

◆I/O'82．2月号～11月号。少しくらいの汚れ，めだたない程度の書き込みなら可。シール以外のきりぬきやページのぬけたものは不可。まずは〒かTELで。価格はそちらがつけてください。できるだけ手渡し希望。
〒747-13　山口県山口市下小鯖1171-119
伊村伸一郎　☎(0839)27-3751

◆PC-8801＋カラーディスプレイを¥200K以内で。付属品(保証書，マニュアルなど)を完備，完動品であれば少々のキズ可。まずはW〒。
〒653　兵庫県神戸市長田区本庄町2丁目5-13
宮脇　彰

◆I/O誌の'81．12月号を¥1K以下で。東京都23区内の人だけ。プログラムや説明が見やすければ多少のキズは可，連絡は電話で。
〒156　東京都世田谷区千歳台2-22-26

中村敬人　☎(03)482-6097

◆I/O誌'81．10，11，12月号，'82．3月号を定価で。できるだけまとめてお願いします(バラ売り可，切りぬき不可)。まずはW〒で。
〒511　三重県桑名市桑部1007-47
松岡守彦

◆PC-1211＋CE-121＋付属品またはFX-702P＋FA-2＋付属品を¥15K以下で。機種，状態値段を書いてW〒にて。
〒662　兵庫県西宮市上甲原町5-27
浅野泰平

◆JR-100を¥16Kで。キズ，ヨゴレがあっても完動ならOK！または，PC-6001を¥20Kで(少々故障しててもOK！)。〒を待っています。
〒458　愛知県名古屋市緑区浦里1丁目110番地浦里荘3-417
高岡義晴

◆MZ-80BのG-RM11を¥10K～¥18Kぐらいで。W〒を待つ。それとI/Oの'81，5を¥0.3Kぐらいで！
〒194　東京都町田市成瀬1-14-10
野川　徹

◆JR-100＋付属品を¥30K～¥35Kで(完動，無改造)。〒ください，待っています。
〒387　長野県更埴市屋代698-3
村本克久

◆PC-1251かPC-1250に説明書をつけて¥12K以下でゆずってください。送料こちら持ち。〒，TELを待ってます。
〒022　岩手県大船渡市立根町字猪足26-8
笹嶋　謙　☎(01922)7-3884(PM7:00～9:00)

◆①I/O誌'82．2，'82．4～'82．8
②ROM&RAMカートリッジを¥5K，
③BASICコンパイラを¥3K，①は各¥0.2K，6冊まとめてなら¥1.5K，①＋②＋③なら¥10Kで買います。②，③はPC-6001用です。切り抜き，無完動，改造品不可，多少のキズ可。〒待ちます。お願いします。
〒434　静岡県浜北市横須賀493-1
小栗一芳

◆FM-7を¥70K～¥80Kぐらいで。W〒待つ。
〒410-13　静岡県駿東郡小山町菅沼970-45
石井正美

◆PC-6006を¥4Kぐらいで。〒を待ちます。
〒023　岩手県水沢市佐倉河上文字41-2
高橋浩一郎

◆①PC-8801＋ソフトを¥130Kで
②FM-7＋ソフトを¥80K
③ソードM-5を¥20Kで

④2Wayカラーディスプレイ、RGB(1600字以上中解度)でテレビのうつるものを¥30K。どれも完動のもの。改造可。連絡はW〒で。
〒241　横浜市旭区柏町16-35
合川公康

◆FM-8カラーパレットボードとPSGカードの基板または完成完動品を適価で。希望価格を書いて〒で。
〒359　所沢市北秋津876-3所沢コーポラスF-201
野呂伸一

◆PCG-8100(完動ならなんでも可)。できればPCGソフトを¥18K～¥20Kで。連絡はW〒で、よろしくお願いします。
〒598　大阪府泉佐野市南中樫井466
山下義人

◆シャープPC-1251を¥15Kぐらいで。希望価格をはがきに書いて送ってください。
〒382　長野県須坂市沼目472
勝山泰明

◆CZ-8GR(X1用のグラフィックRAM)を¥10K～¥18Kぐらいで。完動、無改を望みます。近畿圏なら取りに行きます。W〒にて。
〒611　宇治市菟道西畔上り10-10
小林　勝

◆PC-8801を¥100Kていどで待っています。売ってくれた人には+αします。
〒563-03　大阪府豊能郡能勢町森上45-40
三谷謙一

◆①JR-100(完動)+マニュアル+付属品一式②M-5(完動)+マニュアル+付属品一式①か②どちらかを¥20Kで手渡し希望、W〒で。
〒636　奈良県生駒郡三郷町勢野3763
郡須賢二

◆PC-1500の4KRAMを¥8K～¥7Kぐらいで。ハガキで連絡をください。
〒682　鳥取県倉吉市明治町1025
石井直樹

◆PC-8801を¥90K以下で。¥60K以下にしてくだされば18型カラーTV+デジタル時計+ゲームウォッチUFO+カセットテープ10本+ハガキ30枚をつけます(¥9.1K相当)完動。キズ、ヨゴレ可。PCG-8800¥20K以下(P-ROMで動く)。
〒871　大分県中津市米町1085
稲数直樹

◆MZ-80K/1200用フロッピードライブおよびカード説明書等。周辺必要品およびソフト。価応談。コンパチであれば社外品も可。価、品名、キズ可、ただし完動。ハガキください。
〒198　東京都青梅市河辺町10-12-1
沢井正己

◆PC-1251+付属品+関連図書を¥14K～¥16Kぐらいで売ってください(関連図書はなくてもよい)。連絡はW〒でお願いします。
〒063　北海道札幌市西区二十四軒3条6丁目1-23
金沢有洋

◆PC-8001およびMZ-80B用デュアルディスクを安くゆずってください。プログラムもお願いします。
〒124　東京都葛飾区堀切2-13-7
高橋俊行

◆マイプロットジュニア、ライトペンLP-83(80B用)漢字ROM PIO-305S各々定価の3分の1で。気長に待つ。
〒852　長崎市柴山町286-13
高岡則彦

◆SHARPのMZ-1200を¥70K～¥90Kぐらいで。無改造(完動なら多少のキズも可)、なるべく手渡し希望。W〒。TELは17:30以後にお願いします。
〒213　神奈川県川崎市宮前区野川3024-4つゆきハイツ201
大塚勝之　☎(044)751-5003

◆PC-6001用フロッピーDISK+拡張BASIC+拡張ボードを¥50K～¥60Kていどで。
〒665　兵庫県宝塚市安倉南4丁目28-1
竹村隆司

◆I/O誌の'80年12月、'81年1、2、4月4冊を¥2Kで。送料はこちら持ち。切りぬき不可。〒を待つ。
〒167　東京都杉並区清水2-7-9笠井方
渡辺則明

◆プリンタMZ-80K2E用80P3、80KP5またはK2Eに使用できるもの。できればMZ-80のI/Oボックス用I/Fカードも。W〒でお願いします。
〒520　大津市晴嵐1-3-17
笹川　章

◆PC-8801+モニタを¥150Kぐらいで。連絡は〒かTELで。
〒114　東京都北区豊島7-2-14
真中一光　☎(03)911-4118

◆TRS CGP-115+FM-7用プリンタ・ケーブルMB26514を¥33K以下で。SHARP PC-1245+CE-124+関係図書を¥15K以下で。送料半分持ち。少々のキズは、かまわない。ただし完動品。詳しくはハガキで。
〒324　栃木県大田原市中田原2096
小山田正人

◆PCG-8100マニュアル+ソフトを¥20Kぐらいで。
〒453　名古屋市中村区烏森町4-36
佐野力雄

◆FM-7+MB22602(TVアダプタ)+MB27501(データ・レコーダ)+ソフト+関連図書を¥70K～¥85Kでお願いします。機種ソフトなどあればその種類希望価格を書いてW〒でお願いします。手渡し希望。
〒491　一宮市花池4-19花池住宅1-509
山本敏雄

◆I/O誌'83。1月号を¥0.5Kで(送料こちら持ち)。切り抜き不可。書き込みはえんぴつなら可。多少のキズ、汚れは可。
〒064　北海道札幌市中央区宮の森一条9丁目2-12
川山宇仁

◆パソピア用片面ミニ・フロッピー(PA-7202)T-DISK BASIC(PA-7526)を¥35Kで。〒待ってます。
〒241　横浜市旭区白根町1028-10
熊谷茂樹

◆高解像カラーディスプレイを¥50K以下で。PC-8801用漢字ROMを¥15Kぐらい。I/O誌'82。1月～9月号を。まずは〒で。
〒509-22
岐阜県益田郡下呂町幸田1204
松島本明

◆PC-6006を¥5K～¥7Kで。できたら説明書なども！〒を待っています。
〒751　山口県下関市綾羅木本町一丁目6-16-203
加藤　智

◆MP-80ⅢF/T(PC-8801用)+ケーブルを¥66K(送料含)。PC-6081、6082を半額以下で。
〒457　名古屋市南区朝日町2-35
大橋正和

◆①カシオPB-100を¥5K以下で
②シャープPC-1211を¥6K以下で
③シャープPC-1245を¥8Kぐらいで(CE-124を付けてくれたら+¥1.5K)W〒でお願いします。
〒272　千葉県市川市菅野3-5-5
坂田浩一

◆I/O'82年2月号～3月号(切り抜き不可)を¥2Kで(送料込み)。W〒で連絡ください。
〒954　新潟県附市嶺崎2-10-16
大場俊和

◆VIC-1001+カセットドライブを¥30Kで(完動品なら可)。付属品も。まずはTELか〒で。TELはPM6:00―10:00。よろしくお願いします。
〒338　埼玉県浦和市木崎4-8-3
吉田行大　☎(0488)31-6583

◆FM-7用漢字ROMカードFM-7対応データ・レコーダを¥30Kくらいで。連絡はW〒で。
〒458　名古屋市緑区有松町桶狭間神明廻間57-256
加藤忠之

◆MZ-721を¥50K～¥60Kで。MZ-711でも可。MZ-711なら¥45K～¥50Kぐらいで(完動品、キズ、ヨゴレOK。できれば手渡希望)。W〒で連絡を。
〒611　京都府宇治市宇治矢落95-2
神谷浩司

◆JR-100+コンバータ+付属品を¥30Kくらいで。W〒で。
〒556　大阪市浪速区日本橋3丁目6-9
井寄浩典

◆PCG-8100+付属品を¥10Kで(あればPCGソフトも)。アドコム電子のPC-8001用サウンド・ユニットを3声¥3K、6声¥5Kで。〒待ってます。
〒703　岡山市長岡県住468号
水島宏幸

◆PC-8801(漢字ROM付)。シャープX1、PC-1251または1245などを安価で。W〒にて。
〒590-01　大阪府堺市原山台3-1-3-1105
谷井克良

◆PC-6001('82。6月より後に買ったもの)+PC-6006を¥45K以下で。完動であればキズ、多少の汚れ可。手渡し希望。まずは〒で。
〒194　東京都町田市本町田1815-5
染矢　敦

◆PC-8001mkIIを完動、無改造、箱入、無キズで¥100K未満。出来るだけ安くゆずってください。〒orTEL(PM6:00～PM9:00)
〒249　神奈川県逗子市桜山7-1860-13
鳥山隆一　☎(0468)73-4395

◆PC-6001(+付属品一式)+PC-6006+EXASコンパイラROMを¥55K以内で。無改造。完動品であれば多少のキズ、ヨゴレは気にしません。W〒でよろしく。
〒950-21　新潟県新潟市五十嵐2の町8710みさき荘206号室
殖栗徳郎

◆PCG-8100+マニュアル+付属品+PC-8001用ソフト(PCG用も含む)。¥15K～¥30K(ソフトの数による)。手渡し希望のため、東京23区内か総武線沿いの人。
〒135　東京都江東区越中島1-3越中島住宅16-305
羽柴哲司

◆I/O誌'81年1月号～12月号を全部で¥3.5Kで売ってください。多少の汚れ可、切り抜き不可、送料こちら持ち(関東内希望)。
〒328　栃木県栃木市沼和田町26-52
片柳賢一

◆I/O誌'82年2月号を送料共¥1Kで。切り抜き不可。多少のヨゴレは可。まずは〒で。
〒036　青森県弘前市城西5-3-2
藤田宏紀

◆PC-8801を¥100Kぐらいでまた PC-8853等¥100Kでお願いします。希望価格を書いてW〒で連絡してください。
〒630　奈良市三条今井町574-11
岩城正宏

◆I/O'81。5月号～'81。8月号を1冊¥0.6Kで(送料込)。〒で連絡してください。よろしくお願いします。
〒299-12　千葉県富津市二間塚1657
佐久間拓也

◆FM-7を¥80K以下で。W〒お待ちします。
〒321-01　栃木県宇都宮市針ケ谷町74-54
武川　稔

◆PC-8801+漢字ROM+αを¥65K～¥100Kで。まずはTELか〒で。
〒563　大阪府池田市空港1-7-14
増田英樹　☎(06)841-7030

◆次のいずれか(無改造、完動品)を、お願いします①MZ-1200+マニュアル+ソフト¥50K②MZ-731+マニュアル+ソフト¥60K③JR-200+マニュアル+ソフト¥50K〒を待っています。
〒623　京都府綾部市大島町穴見17
清水幸男

◆PC-8001mkII+PC-8058+PC-6082+PC-8001mkII用ソフトを¥140Kで(無キズ、完動品、無改造)。詳細はW〒で。
〒849-13　佐賀県鹿島市大字納富分4828-56
樋下雅之

◆I/O誌'81。4月―8月号および'82。7月号送料込みで¥0.7Kぐらいで
〒426-01　静岡県藤枝市宮原696
井田伸康

♥交換

♥当方…VIC-1001+VIC-1430(カセット・ドライブ)+VIC-1210(3KRAM)+ソフト30数種+付属品+マニュアル
貴方…①ZX81+16KRAM+ZXプリンタ+マニュアル②JR-100+RFモジュレータ+カセット・ドライブ+マニュアル③ベーシックマスタLII+マニュアル④MZならどれでも
〒737-21　広島県安芸郡江田島町小用8515-39
山口健次郎　☎(08234)2-2828

♥当方…PC-1251+付属品一式+CE-125
貴方…ぴゅう太かFx-801Pにそれぞれ付属品をつけてください。〒を待っています。
〒792　愛媛県新居浜市多喜浜61-1
藤枝洋司

♥当方…PC-8001(Ver.1.1,32K)+カラーモニタ+活用研究+ソフト
貴方…FM-7+カラーモニタ+ソフト+その他TELでお願いします。(PM8:00～9:30)
〒400　山梨県甲府市和田町715-5
村田　武　☎(0552)53-5546

♥当方…HERO-09(未完成)+PSGカードのパーツ(たりないものもある)+TVフィルタ12型
貴方…PB-100orPC-1250orFx-700Por702P+付属品
〒600　京都市下京区西洞院高辻下ル
平田晃一

♥当方…PC-8001(32K)+TVアダプタ+図書+ナショナル・ステレオ・ラジ

カセ＋ソフト5本
貴方…FM-7＋TVアダプタ
〒121　東京都足立区入谷町3228
IMTトナミ内
松本　俊

♥当方…MZ-721(データ・レコーダ付)＋Hu-BASIC＋S-BASIC＋SP-5030＋MZ-80活用研究(I/O)＋マシン語入門書＋マイコン・ゲームの本①と③＋他関連図書数種＋付属品＋ソフト多数(モニター、麻雀、インベーダーなど)
貴方…MZ-2000(グラフィックRAMなしでも可)
〒921　石川県金沢市横川4-46
村上幸一

♥当方…MZ-731('82.12.22購入，新同)＋プリンタ用紙2本＋ソフト(自作)＋付属品＋マニュアル
貴方…①FM-7＋マニュアル②MZ-2000(キズ可，完動無改造)＋マニュアル．グラフィック・ボードの有無は問わない．
〒025　岩手県花巻市中根子明堂20-3
阿部紀行　☎(0198)24-4600

♥当方…富士通薄形ミニ・ブロッピーディスクMB27607(4月購入)＋インターフェイスカード(FM-7用)＋システム・ディスク＋'81年マイコン・カタログとパソコンの使い形(¥6K相等)
貴方…工人舎KD290/FMシングル(もちろんデュアルでもOK)．できればついでにFDアダプタも安くゆずってください．まずはハガキで．
〒636-01　奈良県生駒郡斑鳩町竜田3-3-7
山森将司

♥当方…PC-8001mkII('83．2月購入，新同)＋ソフト＋付属品＋図書
貴方…FM-7，FM-8，PC-8801のいづれか．〒を待っています．
〒869-33　熊本県宇土郡三角町郡浦
平原公史

♥当方…PC-8001(32K．Ver.1.1)＋マニュアル＋付属品＋データ・レコーダ＋関連図書(I/Oその他10冊ほど)＋ソフト＋¥30K(無キズ，完動品)
貴方…PC-8801＋マニュアル＋付属品＋漢字ROM(完動品多少のキズ可)．連絡はW〒でお願いします．
〒112　東京都文京区大塚4-3-4
平塚智幸

♥当方…PC-1211(キズ有り完動)＋マニュアル＋ライブラリ(1冊)＋CE-122(1式)＋ロールペーパー＋ゲーム電卓partI
貴方…PC-1251(本体＋手帳ケース＋テンプレート)
〒319-03　茨城県東茨城郡内原町内原26-1
勝乂輝彦

♥当方…FX-602P＋プログラム・ライブラリ＋バンダイのザクソン＋電卓ゲームの本②
貴方…PC-1500完動品．キズ可〒を持つ．
〒121　東京都足立区花畑5-16-61-504
松本圭一

♥当方…M-5(15回ぐらい使用)＋付属品＋BASIC-Gカートリッジ＋ゲーム・カートリッジ2本＋おまけ＋ジョイパッド＋M-5用ピクチャーエディタ
ーエディタ
貴方…①PC-6001＋付属品②MZ-1200＋付属品③MZ-721＋付属品詳しくはW〒で．
〒736　広島県広島市安芸区矢野町稲荷2145-10
守野和徳

♥当方…PA-7050(シャープグラブレーン)保証書付(期間内)新同
貴方…CE-153＋CE-152(EA-11Eあればなお良)，箱，保証書等，完備品，プリンター用紙，インクリボン(GP-80用)サービスします．近くなら配達します．
〒150　東京都渋谷区広尾5-19-12
豊田義隆　(03)446-3618(PM6:00～)

♥当方…PC-6001，6006，J・Stick＋PC-1500，CE-122，CE-155，CE-156
貴方…MZ-2000，G-RAM1，2，3をつけてくれるなら，FX-702P，FA-2をさしあげます．または¥160K以上で売る．手渡し希望，W〒でお願いします．
〒259-01　神奈川県中郡二宮町二宮246
内山克昭

♥当方…PC-6001('83．2月購入)＋PC-6042＋PC-6006＋PC-6052＋付属品＋図書
貴方…PC-8001(完動品ならキズ有り可)＋カラーモニタ＋付属品＋図書(できれば)＋PCG(できれば)まずはW〒でお願いします．
〒947　新潟県小千谷市大字千谷甲1941
新保正彦

♥当方…PC-8001(32K，Ver.1.1)＋PC-8048(カラーCRT)＋PCG-8100＋ソフト多数＋関連図書多数
貴方…FM-カラーディスプレイ(できれば)
〒257　神奈川県秦野市南矢名2257-12
西浦安男　☎(0643)78-3259(21:00～)

♥当方…ぴゅう太(今年1月購入)＋付属品＋カートリッジ1本．完動です．
貴方…VIC-1001または，¥30K以上で売ります．カセット・ドライブは¥5Kくらいで買います．
〒035　青森県むつ市金曲3-14-22
昆　一將

♥当方…VIC用ジョイスティック(ツクモ)＋1K
貴方…VIC-1210(3KRAMパック)まずはハガキで．
〒284　千葉県四街道市千代田4-18-9
黒井忠司

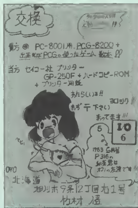
♥当方…FM-8＋漢字・非漢字ROM＋カセット・デッキ＋TVアダプタ＋付属品一式＋ソフト
貴方…PC-8801(できれば漢字ROM付)．
〒155　世田谷区北沢1-40-15北沢ゴルフマンション308
村瀬範恭

♥当方…PC-8001mkII＋グリーン・モニタ＋ソフト(約100)
貴方…①PC-8801②MZ-80B＋G-RAM③MZ-2000＋G-RAM．W〒待っています．
〒703　岡山県岡山市国富2丁目15-4
安井　勉

♥当方…PC-8001mkII(新同)＋ソフト＋¥5K
貴方…FM-7できればソフトも．待ってます．まずはご連絡を．
〒247　横浜市戸塚区庄戸5-14-12
飯田　裕

♥当方…CASIO PB-100＋RAMパック('82．8購入，保・箱・説付)＋教本＋ゲーム集＋CASIO PT-20(キーボード)('83．3購入，保・箱・説付)＋¥30K
貴方…PC-6001＋PC-6006＋ソフトなど(完動可)．W〒待ってます．
〒673-05　兵庫県三木市緑が丘町東2-5-16
石野　弘

♥当方…PB-100＋OR-1＋FA-3＋自作ソフト＋付属品一式＋パソコンおもしろゲーム＋マイコン・ライフ('82．8月～'83．2月)＋バンダイ・テレビ・ゲーム(ジョイスティック式)＋ダブル・パネル・ゲーム(悲霊の館)
貴方…PC-1500＋付属品一式(完動ならキズ，ヨゴレ可」．まずはTELか〒でお願いします．
〒491　愛知県一宮市大和町妙興寺2375-2
糸井　茂　☎(0586)44-6584



♥当方…PC-8001(新同32K，Ver.1.1)＋PCG-8100＋ジョイスティック＋LSIゲーム3，4種
貴方…①PC-8001mkII②PC-8801の場合，現金¥40K～¥50Kをプラスします．PC-8001はヨゴレなし，キズなし，マニュアルつき．①②は多少のヨゴレ，キズは可，マニュマルつき．また¥110K～¥130Kで売る．
〒577　大阪府東大阪市荒本北30春宮商店街
清水紀宏

♥当方…MZ-1200('82．10月購入，新品，無キズ)＋ツクモ ジョイスティック＋ソフト(約100種)＋マイコン雑紙
貴方…MZ-700シリーズ(711か721か731)キズはあってもいい．完動であれば，TELで待っています(PM5:00～10:00)．
〒417　静岡県富士市吉原3-9-10
石川洋明　☎(0545)51-2014

♥当方…PC-6001＋PC-6006＋付属品少々＋教本＋ゲームソフト＋¥30K(完動です)
貴方…①PC-8001(32K)②FM-7．完動品で．まずはハガキをください(近県)で待つ．
〒038-11　青森県南津軽郡田舎館村大字東光寺字村上108
工藤融生

♥当方…MZ-2000＋G-RAM1，2，3
貴方…PC-8801
〒476　東海市富木島町外面15-3
原田秀明

♥当方…FM-8＋漢字・非漢字＋マニュアル＋保証書(去年12月末購入)
貴方…PC-8801，X1(本体だけ)のどれか，または¥140Kで売る．
〒281　千葉県千葉市幕張町3-1098
吉野潤也

♥当方…FM-8＋非漢字ROM＋Z-80カード＋ソフト，本＋α(①の時¥20K，②の時¥80K)
貴方…①MZ-2000＋グラフィックRAM②X1＋グラフィックRAM．連絡はW〒にて
〒667　兵庫県宝塚市野上6-3-12
1棟203号
藤林敏雄

♥当方…PC-8801＋漢字ROMボード＋PCG-8800＋JOY STICK＋ソフト(N-88とN-BASICとマシン語)＋家庭用TVカラーアダプタ＋付属品一式＋関連図書
貴方…MZ-2000＋G-RAM1，2，3＋拡張I/Oポート＋ソフト＋付属品＋関連図書＋カラーテープBASIC＋MZ-1R08(漢字ROMボード)or¥20K．またMZ-1Z004(インタープリンタ，PASCAL)＋付属品を¥7Kで買う．
〒790　愛媛県松山市祝谷4丁目1-2
栄林マンション102号
菅　仁司

♥当方…FP-1100＋¥20K＋マニュアル＋保証書＋箱(完動，新品)
貴方…FM-7＋マニュアル(完動，美品)〒を待つ．
〒529-07　滋賀県伊香郡西浅井町八田部
村田恭英

♥当方…FX-601P('83.4.20購入，極新品，保証書，マニュアル，箱)＋¥2K
貴方…FX-602P(多少キズ可)＋マニュアル＋etcまずはTELで(PM7:00以後)
〒586　大阪府河内長野市日野259-14
藤井　純　☎(0721)55-0628

♥当方…MZ-80K2E(48K)＋言語ソフト(8種)＋ゲームソフト(200種以上)＋関連図書＋¥10K
貴方…PC-8001(32K)＋PC-8044また¥60Kで売ります．完動ならば多少の傷はかまいません．TELで連絡ください．
〒465　名古屋市名東区一社2-120
坂田新聞店内
花本好晃　☎(052)701-2171

♥当方…MZ-80K2E(48K，'82．12月購入キズなし，無改造，完動品)＋言語ソフト5種＋ゲーム20種＋プログラム集＋付属品(新品同様)
貴方…①PC-6001＋PC-6006＋グリーン・ディスプレイ(カラーの場合は¥5Kつけます)＋データ・レコーダ＋ゲーム②PC-8001，PC-8001mkII，FM-7，パソピアのどれか1つ＋グリーン・ディスプレイ(①と同様)＋ゲーム．なるべく手渡し希望，詳しくは電話番号も書いてW〒で．
〒240　横浜市保土ヶ谷区権太坂1-33-8
石渡　準

♥当方…VIC-1001＋VIC-1530＋VIC-1213＋ゲームROM数本＋ジョイスティック＋ソフト多数etc
貴方…M5＋ゲームROMorVIC-64．64の場合，当方VIC-1211M＋パドル＋ゲームROM5本＋ゲーム電卓をつけます．まずはW〒で．できる限り貴方の希望かなえます．
〒958　新潟県村上市久保多町10-8
板垣　降

♥当方…PC-8001＋PC-8044＋PCG-8100＋キャリング・ケース＋ソフト等々
貴方…PC-8201またはPC-8001mkII．W〒で．
〒121　東京都足立区島根2-38-11
宮西章夫

■ご注意
1) 金品の送付時には必ず書留にして，証拠が残るようにしてください．
2) メーカー製ソフト・テープをコピーして売買することは絶対お止めください．I/Oバザール欄に投稿する場合は必ず「自作」または「オリジナル」と明記してください．なお，自作であることが確認できないものについては掲載をお断わりいたします．
(編集部)

■I/Oバザール投稿要領
官製ハガキに右のシールを貼り，①売る，求む，交換の区分②品名③〒住所④氏名をハッキリと横書きで記入してください．なお，ソフトの売買は完全に自作のものに限り，メーカー製のものはお断りします．(なお¥1Kは1,000円です)．

I/O
7

■次号予告

7月10日発売の8月号では、プログラムの開発に役立つツール・ソフトを予定しています。お楽しみに。

■編集後記

▶プリンタ・ポートの多目的活用はどうでしたか。パソコンの活用法として，ほとんどの機種に共通に付いているプリンタ・ポートに目を付けるあたりは、なかなかのアイデアだと思います。

ところで，最近のマイコン界の8ビット・マシンの激突はすごいですね。NEC、SHARP、富士通、日立、東芝、三菱、カシオ…十数万円台でひしめいています。

機能もだいたい同じとなれば、後はソフトで勝負するしかないのです。みなさん、頑張ってください。 (K₂)

▶先日，マイコンのモニタをやっと買いました。これでやっと"80×25文字が読める！"と喜んで繋いだところ，画面は正常なんです．が，色が正常に出ない！まわりに磁石はないかとさがしましたがありません。つまり不良品だったのです．昨年買ったカセット・デッキも不良品，タタリジャ～(もちろん，取り換えてもらいましたヨ)。 (K₁)

▶ Appleユーザーの私としてはI/Oに久しぶりに記事が載ったのはとても嬉しいことです．人工知能言語は一風変わっていて私など凡人の頭で考えられる範囲を、とうに超えてしまっています．それでもつらつら打ち込んでみると，それなりの反応があって、ふむふむとうなづいてみたりしています．まるで赤ん坊に言葉を教えているようです．でもそれにしてはチョット頭がロジックですが…． (Y)

▶例年のことですが，この時期、実にショウが多いですネ。今月はビジネス・ショウ、マイコン・ショウ，米国のNCCとかけ足で見て廻りました。すべてが大盛況．日本でも米国でもコンピュータの日進月歩はスサマジィの一言。ところで、マイコン・ショウでの我社のブースへ来られた方、どうでしたか？あのゴリラの縫いぐるみ、実は編集部員が入る予定だったのですが…． (S₂)

▶本格的な夏がやって来ました。海へ山へいい季節ですね。今年の夏はどうすごそうか悩んでいます．キャンプもいいしちょっと遠くの海へ出かけるのも楽しそう．仕事を忘れて遊びまくろうかと思っています．どこかで皆さんと会ってるかも？ (E子)

▶不意打ちをくらうような雨に、顔をしかめながらトコトコとスクーターで走らねばならぬ梅雨がやって来ました。

今月のホロスコープの実行例のHOSHINOさんは，実はM子さんだったんですね―― メロンパニック，本当にか～わいい！来月号もよい記事期待しています． (M子)

お詫び

本誌5月号、および6月号に掲載した広告の1部に弊社の広告規定を逸脱した内容のものがありました、読者の皆様、並びに広告主の皆様に、この場をかりて深くお詫び致します。 ㈱工学社　広告部

投稿する方へのお願い

投稿いただいたものは，原則としてお返しできません。ご了承ください．
また係名は下記の例のようにはっきり明記してください．
(例) ランダム、ボックス係。ゲーム係．I/Oプラザ係など。

●質問の受け付け時間をPM3:00から6:00までに限らせていただいています．ご協力お願いいたします．☎(03) 320-1218

◘原稿募集◘



「I/O」はみんなの広場です．
以下の各原稿を募集していますので，
ぜひあなたも参加してください．

①製作・実験のレポート　原稿用紙(400字詰　横書き) 5枚くらいにまとめる．図，表はエンピツ書きでOK．ソフトはカセットまたはフロッピーで送ってください．ハードの場合は写真もぜひ入れてください．
②各地のお買得品の情報，etc.
③RANDOM BOX プログラムの説明とアセンブラまたはマシン語のリスト，フローチャートも．
④「I/Oポート」のマイコン・クラブ紹介（メンバーの写真も！)，イベント，ミーティング，講習会，勉強会etc.のお知らせ．

※I/Oプラザを除く①～③は採用の場合には当社規定の稿料をさしあげます．

※カセット・サービスについても採用の場合には当社規定の著作権使用料をお支払いいたします．

▶投稿の際には以下のことを必ず記入してください．
(イ)現在の所属(ペンネームの場合でも一応ご記入願います)．
(ロ)連絡先(勤務先または自宅)の住所，電話番号(お忘れなく)．
(ハ)年齢，学年
(ニ)現在所有しているマイコンがあればその名称
(例：Z80，6800，6809，6502)
編集部に対するご意見がありましたら，あわせてお寄せください．

▶他誌との二重投稿はご遠慮ください．
▶参考文献等は必ず明記してください．

■投稿先

〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1
ぜんらくビル5F　工学社内
日本マイクロコンピュータ連盟「投稿係」

編集スタッフ募集中

I/Oでは編集スタッフを募集中です．マイコンやエレクトロニクスに強い方のご応募をお待ちしています（理工系大卒)．『やってみようかな』と考えたら，お電話をください．

I/O エンジン・ルームスタッフ募集

I/O E.R.ではマイコンのソフトに強い東京または近郊の大学生の方でアルバイトをしたい方のご応募をお待ちしています．

◘定期購読について

予約申し込みは1年間を原則といたします、
①1冊430円(送料350円)
②1年6,000円(送料含)
※以上の購読料は国内のみです．外国については送料実費加算となります、
※海外(sea mail) ¥9,000/year, ¥1,000/copy
(定期購読料は4月18日以降より改定させていただきました．)

■送付方法

①郵便振替《東京2−49427》
表の通信欄に，何月号からご希望か明記してください．
②現金書留 ｝何月号からご希望か明記したもの
③定額小為替 ｝を同封してください．
※必ず①～③の方法でご送金ください．
(なお，1,000円以上の切手代用はご遠慮願います．)
●継続して申し込まれる方は，会員番号も忘れずにお書きください．

■送付先

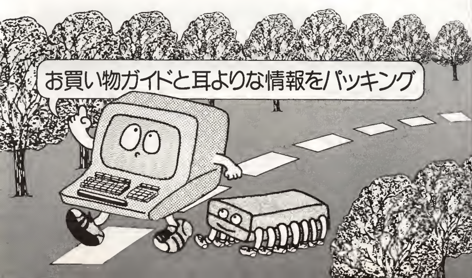
〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1　ぜんらくビル5F　工学社内
「日本マイクロコンピュータ連盟」





I/O　1983年7月号　第8巻第7号　(通巻第81号)　昭和58年7月1日発行　(毎月1回発行)
発行人　星　正明
編集人　森　昭助
編　集　日本マイクロコンピュータ連盟
発行所　株式会社　工学社
〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1　ぜんらくビル5F　TELEX J25959
振替口座　東京5-22510
〔営業〕☎(03) 375-5784㈹
〔広告〕☎(03) 370-3301㈹
〔編集〕☎(03) 320-1218㈹
印刷：㈱耕文社/㈱恒陽社印刷所
定価　430円

CONTENTS



GOODS & INFORMATION

I/O 広告情報

1983.7

INFORMATION
SHOP GUIDE
HARDWARE
SOFTWARE

PC-8001mkIIの漢字機能を100%活かす……

ワード・ランサー

好評発売中

PC-8001mkII用簡易日本語ワード・プロセッサ

定価 ¥36,800
(64KバイトRAMボード付)



好評のPC-8001用日本語ワード・プロセッサ・サポート・ユニットJWP-8200EのソフトウェアをPC-8001mkIIに移植、NEC製PC-8801用ワープロ・ソフトPCS-008とも文書ファイルの互換性を持つ日本語処理システムを、低価格で実現します。

《主な特長》
- 漢字ROM付のPC-8001mkII基本構成で稼動
- 入力は誰にでもできるカナ漢字変換
- ビジネスに役立つ豊富な文字群
- 便利な単語・熟語登録機能
- やさしい画面編集と画面表示

■製品内容:マニュアル1部、システム・ディスク1枚、文書用フロッピィ・ディスク1枚、64KバイトRAMボード1枚
(64KバイトRAMボードは、他のソフトウェアの拡張メモリとしても使用できます。)

I.C Products News

おかげ様で、ワード・ランサーおよびHPBシリーズは発売以来大変なご好評を頂いております。来月号では、マイコン・ショーで話題沸騰、PCとVTRを結ぶNTSCシリーズをご紹介します。ご期待下さい。

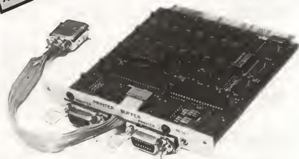
CPUジャックからあなたのパソコンを守る

Hybrid Print Buffer

NEC PC-9801・PC-8801・PC-8001mkII用

好評発売中

あなたとプリンタ、どちらが長時間パソコンをお使いですか?



Hybrid Print Bufferがあなたのパソコンをプリント業務から解放します。

HPB-8064 …………… ¥58,000
PC-8801・PC-8001mkII用(バッファ容量64Kバイト)

HPB-9064 …………… ¥58,000
PC-9801用(バッファ容量64Kバイト)

HPB-9128 …………… ¥73,000
PC-9801用(バッファ容量128Kバイト)

《主な特長》

大容量バッファメモリとCPU(Z-80)の搭載で高度なインテリジェント機能を実現した高性能プリントバッファです。しかもユーザプログラムの変更は一切無用、スロットインタイプですから省スペースにも寄与します。

- バッファリング機能
  64Kバイトのバッファメモリを標準装備。約20ページ分のデータを一度にバッファリングします。
- マルチポート機能
  2つのプリンタケーブル接続用ポートをソフトウェア切換で使用できます。HPB-9128では、パラレル・プリントも可能です。
- MP-130Kグラフィック・コピー
  これ迄MP-130Kプリンタを接続すると利用できなかったCOPYキーの機能をサポートします。またHPB-9064/9128では、N88-BASIC(86)の漢字混りリストをMP-130Kで出力できます。
- その他のインテリジェント機能
  ラインスキップ(両方向)/リプリント/バッファクリア

好評発売中

高性能PROMライター
PC-WRITER/88
(ソフトウェア付)¥68,000

《主な特長》
- 3種類のPROM2716・2732・2764に対してデータの読み書きができます
- NEC PC-8801・PC-8001mkIIおよびPC-8001+PC-8012に改造なく接続できます。

PC-8801,PC-8001mkII用拡張ボード
ROM EXTENDER
¥15,800

《主な特長》
- PC-8801, PC-8001mkIIの拡張スロットに接続するROMバンク・ボード
- 使用可能なPROM2716・2732
- アドレス6000H~7FFFH(8Kバイト)

N88-BASICで漢字が簡単に使える
N88 +(プラス) Jコマンダー
(ROM EXTENDER付き)¥39,800

《主な特長》
- 漢字を表示するのに、JISコードを使わなくてよい
- 漢字の読みをローマ字でも入れられる。
- プリンタに印刷したい場合は、単に「CMD LPRINT」とコマンドを換えるだけ。
- 1枚のボードを差し込むだけで、この機能を実現。

●お求めは………
NECビットインまたは
NECマイコン・ショップへ。

—確かな技術で応える—
株式会社 アイ.シー

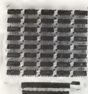
本社:〒141 東京都品川区東五反田1-17-7 新大宗五反田ビル6F TEL.03(447)3793(代)
大阪支社:〒530 大阪市北区梅田1-11-4 大阪駅前第4ビル22F TEL.06(344)7058

資料をご希望の方は、資料請求券を貼付の上、本社へお申込みください。

資料請求券
I/O
'83.7

NEW PC-8001MK II用拡張I/Oユニット

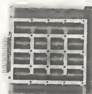
PIO-4034 大容量RAMボード ¥88,000



X－1の拡張I／Oポートに納まる320KB RAMボードです。X－1のBASIC言語のLOAD、SAVE等のコマンドで簡単に使えます。

NEW!

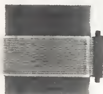
PIO-4023 汎用フリーボード ¥ 4,800



X－1の拡張I／Oポート専用のユニバーサルボードです。
ユーザが自由な回路を、I／Oポート内に組込めます。

NEW!

PIO-4024 エクステンションボード ¥ 5,500

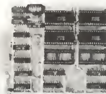


X－1の拡張I／Oポート内のボードを外部へ引き出すためのもので、修理、調整の時便利です。

NEW!

PIO-3055 漢字ROMボード ¥35,000

(HuBASIC V2.0でフルサポートしています。)



MZ－80B／2000用の漢字ROMボードで、3,700字種の漢字を内蔵しています。さらに、ユーザ作成の漢字500字を追加可能です。
(EPROM用ソケットを準備)

オプション：カナ漢字変換ROM ¥7,000

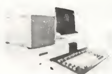
PIO-3036 EPROMライター ¥46,000



MZ－80B／2000用のROMライターで、2764、64KビットEPROMも書込めます。
PIO－3055のユーザROMの作成にも便利なソフト付です。

PIO-BOX(PC-8801用/8001MK II用)

¥64,800



PC－8801用の外部拡張I／Oユニットで、7スロットのマザーボード5V、6Aの電源を内蔵しています。
PIO－2000シリーズボードを使用して計測、制御システムへの発展に最適です。

右頁のPIO-20XXボードが使用できます。

PIO-8034 大容量RAMボード ¥88,000

(PC-8001MK IIにも使えます。)



PC－8801のI／Oスロットに納まる、256KBのRAMボードです。外部RAM構成となっており、画像処理、計測処理用のバッファメモリーに最適です。

N-BASIC(ディスク)の下で動作するサポート・ソフトを近日発売致します。

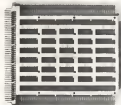
PIO-8050 プリンタ・バッファボード ¥39,000



PC－8801のI／Oスロットに納まるプリンタ用バッファメモリーです。メモリー62KB、プリンタ2台まで接続可能、同時動作可能。高速動作でき、240字／秒のプリンタにも余裕充分です。

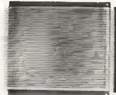
NEW! PC－8001MK IIにも使えます。

PIO-9023 汎用フリーボード ¥ 5,500



PC－9801のI／Oスロット専用のユニバーサルボードで、半田付タイプです。ガラスエポキシ、スルーホール。

PIO-9024 エクステンションボード ¥ 6,000



PC－9801のI／Oスロット内のボードを外部へ引き出すためのものでボードの修理・調整・点検に便利です。
100Pコネクター付

カタログ希望の方、切手¥300同封下さい。PIOシリーズ、お急ぎの方ハガキで注文下さい。代引郵送します。

I·O DATA 情報と制御のシステムメーカー
株式会社 I·Oデータ機器
〒920 石川県金沢市高岡町7-22
TEL. 本社・工場：0762-21-4812
ショウルーム：0762-23-1557

代理店
●関東電子㈱ 03-251-1101
●㈱ニテコ 03-251-8061
●近畿システムサービス 06-644-6625
●㈱アスターインタナショナル 03-257-0128
●シャープエンジニアリング全国支店

画像入力が　ここまで簡単になった

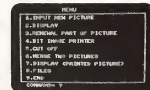


イメージスキャナ CAX21

1.イメージスキャナは新しい概念の画像入力装置です

イメージスキャナCAX-21は、対象とする紙面領域のメッシュ上の各点を全てスキャンしてその点を光学的に読みとる新しい画像入力装置です。

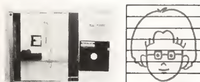
イメージデータは2値化してビットイメージデータとなり、RS-232Cレベルのシリアル信号として送り出されます。パソコンではこの画像データを基にしてCRT上に表示したり、彩色するなど、各種の応用が広がります。

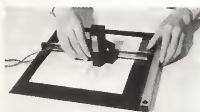


2.操作は簡単

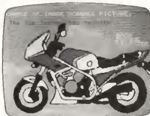
入力しようとする絵は、イメージスキャナシステムの専用ピクチャーベースの上に貼り付けます。CAX-21のハンドスキャンは専用のスケールに沿って動かすだけですから、極めて簡単。

1回のハンドスキャンで幅約3.3mmの領域を入力できます。ですから例えば5cm×5cmの絵なら15回のハンドスキャンで完了。所要時間は3分程度です。







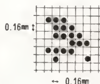






3.細部まで鮮明に識別する分解能

CAX-21の基本分解能は0.15875mm。つまり縦・横とも約0.16mmのメッシュ上のドットの濃淡を読みとります。このドットの数は、1cm×1cmの領域内だけで約4,000個という多さになります。ドットの濃淡は2値化されて1ドットにつき1ビットの形式で出力されますから、1平方cmにつき約4,000ビットの画像信号が得られることになり、細部まで鮮明な画像が得られます





この図はプリンタ出力を縮小したものです。
使用プリンタ　エプソンMP-82

イメージスキャナシステム	メディア	価格
イメージスキャナPC9801用システム	標準ディスク	59,000
イメージスキャナPC8801用システム	ミニディスク テープ	57,000
イメージスキャナPC8001用システム	ミニディスク テープ	61,000
イメージスキャナPC8001mkII用システム	ミニディスク テープ	57,000
イメージスキャナFM8用システム	ミニディスク テープ	59,000
イメージスキャナFM7用システム	ミニディスク テープ	55,000
イメージスキャナAppleII用システム	ミニディスク テープ	61,000
イメージスキャナ　ハードウェアのみ		40,000

リスト入力には
リストリーダー

リストリーダーは、イメージスキャナと同じハンドスキャンヘッドを利用してコンピュータへ文字を入力する装置です。文字を判定する文字認識は、パソコン上の認識プログラムによって行ないます。読取対象文字はエプソンMP-80のようなドットプリンタで印字された文字を主体とし、その他の文字の場合は登録プログラムにより、文字の字体・大きさを登録してから使う必要があります。

詳しい説明は資料を御請求ください。

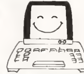


リストリーダーシステム	メディア	価格
リストリーダーPC-8801用システム	ミニディスク	54,000
リストリーダーPC-8001用システム	ミニディスク	58,000
リストリーダーFM-8用システム	ミニディスク	56,000
リストリーダーFM-7用システム	ミニディスク	52,000
リストリーダーAppleII用システム	ミニディスク	58,000

リスト入力後のデバッグ作業に頼れる相棒
Mr.ボイス（ミスター）

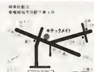
Mr.ボイスは、パソコンに接続するだけですぐ使えるインテリジェント音声合成装置です。JISコード表に対応する各文字、及びBASIC文の主要なキーワードの音声データを内蔵しています。

インターフェイスはセントロニクス準拠ですから、パソコンのプリンターポートに簡単に接続でき、LPRINT文などのようなプリンター出力コマンドを使うだけで、印字の代わりに同様の内容をスピーカーより発声します。



Mr.ボイスVS−83
¥49,000

●カタログ・価格表は当社にお申込みください。
●ご注文は現金書留・為替・振替でお願いします。
●送料は一律700円。
●官公庁・学校等取扱っております。



㈱テックメイト

〒153 東京都目黒区中目黒5-28-14
TEL.　03-792-1750
振替　東京 4-12626

印鑑及び身分証明書をお持ちいただければすぐにお持帰りになれます。

東映クレジット

東映オリジナル「特選システム」特価セール期間中!!

ショールームもグレードアップ!! 豊富な機種を揃えてスタンバイ!!

★通信販売も大歓迎!! ★

☎03-251-1014/03-253-0987



●写真は"FTCシリーズ"



●シャープMZ-731
¥128,000



●exa LFD-550PC
¥148,000

■MZ-731
＋FTC-1416
~~¥191,000~~
¥154,000

■PC-8001MKII
＋FTC-1420
＋LFD-550PC
＋フロッピーケーブル
＋システムディスク
＋ディスケット10枚
~~¥390,000~~
¥295,800

東映カラーモニター"FTC"シリーズ

FTC-1416 (ケーブル別売)	FTC-1420 (ケーブル付)	FTC-1425 (ケーブル付)	FTC-1435 (ケーブル別売)	FTC-1455 (ケーブル別売)
CRT：0.64mmストライプピッチ 水平周波数 15.75KHz：1600文字 ¥63,000	CRT：0.42mmファインストライプピッチ 水平周波数 15.75KHz：2000文字 ¥85,000	CRT：0.43mmドットピッチノングレア 水平周波数 15.75KHz：2000文字 ¥105,000	CRT：0.43mmドットピッチ 水平周波数 24.3/8KHz：4050文字 ¥116,000	CRT：0.31mmドットピッチ 水平周波数 24.3/8KHz：4050文字 ¥138,800

FOR SALE FP-1100 ＋(プラス) FTC-1420 ＝(イコール) ¥213,000➡¥149,800

FM-7シリーズ

Ⓐ FM-7＋FTC-1416＋カラーケーブル＋MR-11DR(マイコン専用カセット)＋5種入ソフト……¥205,600➡¥169,500

Ⓑ FM-7＋FTC-1420＋MR-11DR(マイコン専用カセット)＋5種入ソフト……¥225,800➡¥189,000

Ⓒ FM-7＋FTC-1420＋GP-250F(ドットプリンター/ケーブル付)＋MR-11DR(マイコン専用カセット)＋プリンター用紙1,000枚……¥291,500➡¥234,800

Ⓓ FM-7＋FTC-1425＋MB27607(ミニフロッピーディスク/IOカード付)＋GP-250F(ドットプリンター/ケーブル付)＋システムディスク＋ディスケット10枚＋プリンター用紙1,000枚……¥440,500➡¥352,800

PC-8001MKIIシリーズ

Ⓐ PC-8001MKII＋FTC-1416＋カラーケーブル＋MR-11DR(マイコン専用カセット)＋28種入ソフト……¥210,400➡¥175,000

Ⓑ PC-8001MKII＋FTC-1420＋PC-80S31(ミニフロッピーディスク/ケーブル付)＋システムディスク＋ディスケット10枚……¥405,000➡¥326,500

Ⓒ PC-8001MKII＋FTC-1420＋LFD-550PC用(ミニフロッピーディスク/ケーブル付)＋PC-8001MKII-01(漢字ROMカード)＋システムディスク＋ディスケット10枚……¥425,000➡¥328,400

Ⓓ PC-8001MKII＋FTC-1425＋TF-20PC用(ミニフロッピーディスク ケーブル付)＋RP-80(ドットプリンター ケーブル付)＋システムディスク＋ディスケット10枚＋プリンター用紙1,000枚……¥527,500➡¥404,000

PC-8801シリーズ

Ⓐ PC-8801＋FTC-1435＋カラーケーブル＋LFD-550PC用(ミニフロッピーディスク/ケーブル付)＋システムディスク＋ディスケット10枚……¥527,800➡¥399,800

Ⓑ PC-8801＋FTC-1455＋カラーケーブル＋TF-20PC用(ミニフロッピーディスク ケーブル付)＋PC-8801-01(漢字ROMカード)＋システムディスク＋ディスケット10枚……¥606,600➡¥476,300

Ⓒ PC-8801＋FTC-1455＋カラーケーブル＋LFD-550PC用(ミニフロッピーディスク ケーブル付)＋RP-80(ドットプリンター ケーブル付)＋システムディスク＋ディスケット10枚＋プリンター用紙1,000枚……¥650,100➡¥494,800

PC-9801シリーズ

Ⓐ PC-9801＋FTC-1435＋カラーケーブル＋PC-9801-03(カセットインターフェース)……¥430,800➡¥363,000

Ⓑ PC-9801＋FTC-1455＋カラーケーブル＋LFD-550PC用(ミニフロッピーディスク ケーブル付)＋RP-80(ドットプリンター ケーブル付)＋システムディスク＋ディスケット10枚＋プリンター用紙1,000枚……¥720,100➡¥560,500

Ⓒ PC-9801＋FTC-1455＋カラーケーブル＋NK3618-22(漢字プリンター/ケーブル付)＋トラクターフィード＋PC-9801-01(漢字ROMカード)＋プリンター用紙1,000枚……¥730,600➡¥617,000

FM-11シリーズ

Ⓐ FM-11(ST)＋FTC-1435＋カラーケーブル……¥385,800➡¥327,000

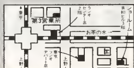
Ⓑ FM-11(AD)＋FTC-1455＋カラーケーブル……¥478,600➡¥407,000

Ⓒ FM-11(EX)＋FTC-1455＋カラーケーブル……¥538,600➡¥459,800



東映無線株式会社

第1営業所	東京都千代田区外神田1－14－2 ラジオセンター 〒101	☎(253)0987(251)2763	(木曜定休日)
第2営業所	東京都千代田区外神田1－10－11 ラジオデパート 〒101	☎(251) 1014 ～5	(火曜定休日)
第3営業所	東京都千代田区外神田1－15－6 ミツウロコビル 〒101	☎(253) 5741 (代)	(無　休)
ショールーム	東京都千代田区外神田1－5－8 末初ビル 〒101	☎(253) 9896 (代)	(無　休)



PC-8001用放電プリンタ(40桁・グラフィック可・電源付完成品) 特価￥32,800

●官公庁●大学●学校納入実績多数(指定の様式にて納入いたします。)●各種ボード設計いたします。

★お待たせしました! ニューボード続々登場!!

新製品 Z-80シングルボードコンピュータ ZC-80

MZ-80K/Cソフトコンパチブル

フルキーボード付 完成品特価 ￥69,000

●別売専用ケース ￥6,500(送料￥1,000)

●別売+5V3A電源 ￥5,600(送料￥1,000)

組込用・制御用にも御利用下さい 豊富なアプリケーションソフトがそのまま使えます(シャープMZ-80K Cソフトコンパチブル)

もうテープLOADでイライラしながら待つ必要はありません。

BASIC+マシン語モニタがROMになりました〃モニタからコマンド入力でBASICがRAMにMOVEされます

しかもうれしい64KBフルRAM構成〃

HU-BASIC、パスカル、マシンランゲージ等もスイスイ走ります

外部にI Oユニットキット、フロッピディスクコントローラを接続すればMZ-80K C用ディスクシステムが動きます

カラーグラフィックボード、増設用メモリボード等

近日開発予定!!

64KB RAM / フロッピコントローラ(オプション) / I Oコントローラ / V RAM / 8KB [illegible] / 8KB / 8KB システムROM / ソフトで切換えて使用可

自作派用ボードキットセット

特価 ￥68,000

機能はZC-80と同じです 〔セット内容〕TV03+MB03+CPU03+フルキーボード(KB03)+64KB RAM+システムROM+マザーボード

NEW BASIC制御マイコンボードZB01

完成品、JISキーボード付

￥55,000

●Z-80CPU使用 クロック2MHz

●強力8KB BASIC、モニタ付

(右記4K BASICにさらに多くのコマンドを追加、組込用に使用できるように考慮)

2716 32WRITER回路付

BASICで書いたプログラムをただちにROMにCOPY、パワーオンで実行することができます。(書込用別電源不要)

RF CRTインタフェース付

家庭用TV又はモニタディスプレイにつないで実行できます(両方同時に接続可)

ユーザー用8255実装

8255 1回路24ビットを自由に使用できます 26Pフラットケーブルコネクタ実装

当社放電プリンタが接続できます

多数組込には別売の小型BASICボード(ZB02)を使用すると低コストになります

小型BASICボード ZB02 完成品

￥16,000

●ZB01で開発したBASICプログラムをそのまま実行できます

●機能はZM01マシン語ボードをBASIC制御にしたものです

4K-BASICキット

カラーグラフィック機能付

￥49,000

●アルプス小型メカキー使用 ●BASICインタプリタ(2732)付 ●RAM4KB実装

●6847使用 グラフィック可(256×192ドットグラフィック V-RAM6KB実装時)

●標準V-RAM2KB実装

●CMTインターフェース内蔵(2400ボー、クロック4MHz時)

●+5V単一400mA 電源別売￥5,500

●RAM拡張可(Max48KB)

●RF回路付(家庭用TVに直結できます)

あなたのマイコンにも接続できます。

TK-80、TK-85、RMC1007、MP-80、CRC80等実績多数〃自作マイコンも可(マイコンによっては改造の必要なものもあります 注文時にマイコン名を明記して下さい)

●数の範囲 -32768 +32767の整数

●数値変数A Z、文字変数$A $Z、配列

●完全なスクリーンエディタ機能有り(CLEAR、HOME、INSERT、DELETE、↑、、、、)

●使用できる命令 NEW、LIST、RUN、LIMIT$、SAVE、LOAD、VERIFY、LET、PRINT、INPUT、GET、FOR NEXT、GOTO、GOSUB、RETURN、IF、REM、STOP、JSR、CURSOR、CLEAR、POKE、SAVE$、LOAD$、ABS、RND、PEEK、SIZE

各種機能基板 NEWボード

TV/CRTインタフェースボード(TV03)

キット ￥18,000

完成品 ￥21,000

●46505によるソフトウェアコントロール方式

●V RAM1KB

●40字×25行

●MZ 80K Cコンパチキャラクタ又はJIS ASCIIコードどちらか指定して下さい

●ソフトにより画面サイズ 表示文字数等変更可能

●組込用にも最適です(モニタTV 家庭用TV共に可)

64KB D-RAM+24KB ROMボード(MB03)

キット ￥ 9,500

完成品 ￥12,500

●64KB D-RAM8ケ実装できます

●Z 80のリフレッシュ機能を使います(他のCPUでは動きません)

●ROM2764が3ケ実装できます

ROM RAM切換回路付

◎2764 WRITER近日発売予定

◎別売64KダイナミックRAM8264 8ケ ￥9,800

Z-80+8255+8253ボード(CPU03)

キット ￥16,000

完成品 ￥19,000

Z-80CPUを中心にキーボードコントロール用8255及びタイマー用8253回路 CMTインタフェース回路がついています

●ZC-80の中心部回路と同じ

I/Oカードキット￥6,000

●8255×2個実装

●メモリマップ方式、I O方式どちらでも選択できます

●ND-80Z用です

I/Oユニットキット(MZ-80 K C用)

￥19,000

●電源付(+5V1A)

●シャープMZ 80I Oユニコンパチブル(ケース無し)

●MZ-80用ユニバーサル I Oカードキット

￥7,000

8255×4個実装可(2個実装)

マザーボードキット

◎No131280 ￥4,000

44P4mmコネクタ×3個付

◎No090881 ￥5,000

44P4mmコネクタ×3個+50Pフラットケーブルコネクタ付

◎No040582 ￥7,000

44P4mmコネクタ×6個付

32KB ROM RAMボードキット

￥9,000

●2716又は6116 16個実装可

●6116(別売) ￥1 300

各種機能基板

2716/32WRITERキット

￥12,500

●16 32はSW切換

●6116(2KB RAM)付

●+5V単一

●マイコンと接続してお使い下さい(ND-80Zは書込プログラム内蔵)

注文時は16 32用と明記して下さい

2716(別売)￥900 2732(別売)￥950

放電プリンタ(メカ+コントローラ)

完成品特価 ￥29,800

●松下EUY 10E使用 ●紙巾60mm ●2行 秒

●40字 行又は32字 行 ●用紙1巻サービス

●セントロニクス準拠(なんとコントローラにZ-80Aを使用、ぜいたくなプリンタです)詳細説明書付

●別売インタフェース(他機種用も開発中です)

当社4K BASIC用￥5 000

MZ 80K C用(I Oユニット、直結兼用)￥7 000

放電用紙(別売)￥550

DC-DCコンバータキット(±2回路)

￥2,900

●TL497使用

●入力+5V +12V

●出力 30Vmax、200mAmax(最大電流は出力電圧によって異ります)

●+5Vから+12V、 5V(D-RAM用)、+26V(P-ROM WRITE用)、15V(OPアンプ、RS232C用)など自由に取り出せます

電源キット ￥5,500

●+5V1A、+12V0 5A、-5V0 5Amax

●トランスを含む完全キット(ケースは有りません)

●マイコン、D-RAMボード用に最適

●ND-80Z、4K BASIC [illegible]キットにも使用可

P-ROM消去器 ￥3,800

●1度にかるく20個消せます!

●50Hz 60Hz指定して下さい

Z-80マシン語制御組込用ボード完成品

ZM01

￥13,000

●超低価格小型ボード 60mm×90mm

●8255×1 外部入出力用26Pコネクタ付

●Z-80A使用 クロック4MHz

●RAM2114×2(1KB)

●ROM2716(2KB)(以上実装済です)

ZM02

￥18,000

●8255×3個実装(外部入出力用26Pコネクタ3個付)

●Z-80A使用 クロック4MHz

●RAM2114×2(1KB)

●ROM2716(2KB)(以上実装済です)

ZM03

￥24,000

●ミニリレーを21個直接ドライブできます

◎メモリバックアップ回路内蔵!!

松下ゴールドキャパシタ使用、電源OFF状態で1年間メモリ内容を保持します!

●Z-80使用 クロック2MHz

●C-MOSRAM5514×2(1KB)

●ROM2732(4KB)

●8255×3個実装(I Oコネクタ3個付)

Z-80マシン語トレーニングボードキット

トレーニングキット ND-80Z 4MHz

ますます好評 ￥29,500

●ROM 2KB

●RAM 1KB

●CPU Z 80A

●クロック4MHz

●基板内アドレスフルデコード

●アルプス小型キー使用

●TK-80ソフトコンパチブル

●CMTインタフェース付(高速2400ボー)

●電子オルガン用サブルーチン内蔵(小型スピーカー付)

●2708 16 32WRITERプログラム内蔵(WRITER+マザーボードをつなげば簡単に書込みができます)

●超低消費電力(+5V 単一300mA)電源別売 ￥5 500

●組立、操作、プログラム説明書等10頁付

(有)中日電工 I/O係

送料サービス! 全商品送料サービスです。(但し注文金額￥2,000以下は120円加算)

名古屋市守山区守山北山39-69
パレス守山ビル305号 〒463
☎052-791-6254

振替口座 名古屋1-45961番

●お問合せは往復ハガキにてお願いします。資料御希望の方は切手500円同封願います。御注文は現金書留、振替でお願いします。

近 日 発 売

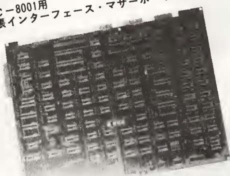
GS－8801(コンピューター)
GS－8012(拡張ボード)　} ご一報下さい

◎新発売　アップルII用フロッピーディス(I／F及びコード付)￥68,000

PC8001・8801ご愛用の方、住所、氏名、年令、機種を記入の上、ご連絡下さい、各種情報を提供いたします。

パーソナル　コンピューターを作ろう!!

●新発売●
PC－8001用
拡張インターフェース・マザーボード　GS－8011



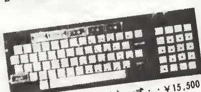
用　途　ミニディスク（4ドライブ迄）
RS－232C　2回路
IEEE－488
パラレルI　O
（PROM，RAM内蔵可能）
オールキット　￥46,500
（部品の単品売りは出来ません）

●PC
マスクROMベーシックコンパチ基板



コンパチ基板	￥24,800
特殊コネクター＋リレー	￥1,800
水晶、IC、ソケット、TR等	￥2,920
C、R、L	￥3,470
TTL、IC（74ヶ組）	￥7,310
Z－80他特殊IC一式	￥24,410
ボード上一式	￥64,710

（自動便　￥1,000）



専用キーボード（キット）一式・・￥15,500

中学生位の方から簡単に組立出来ます

新 製 品

PC8801・PC8001用



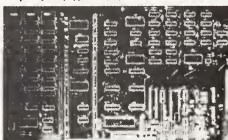
ミニフロッピーディスク
コントローラー
（松下JA－551用）2ドライブ迄
オールキット　￥14,800　〒700

PC8001用
MODEL
GS－FD10

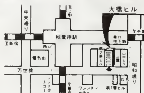


ミニフロッピーディスク
インターフェース
オールキット
￥4,800(コード別)　〒共

●Z－80使用　コンパチ基板（オールキット
キーボード付　￥58,000　・電源別）



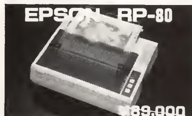
●通信販売をご利用下さい ―― ご注文は，電話，現金書留，為替にて住所，氏名，郵便番号，註文品名，個数を必ず記入の上，係へお送り下さい。



コンピューター部品専門店
㈲グロリア・システムズ
〒101 東京都千代田区神田佐久間町1－16（大橋ビル3F）
☎03―253―3668

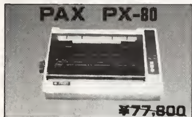
イケショップ“松山店”堂々オープン‼

松山店オープンに付6/18〜7/17日まで本店オープニングセール実施！











☆プリンター用紙1000枚入(ファンホールド10×11)¥2,500

■プリンター用ケーブル(1.5m付)各¥4,000〔AppleII・NEC PCシリーズ、富士通 FMシリーズ〕

APPLEII用セット特価

Ⓐ：RP-80+I/Fカード+ケーブル+用紙+漢太郎…………¥115,000
Ⓑ：Ⓐセット+PB-32……¥140,000
Ⓒ：FP-80+I/Fカード+ケーブル+用紙+漢太郎…………¥165,000
Ⓓ：Ⓒセット+PB-32……¥190,000
Ⓔ：PX-80+I/Fカードケーブル+用紙+漢太郎…………¥105,000
Ⓕ：Ⓔセット+AP-32……¥138,000
Ⓖ：FP-1011PL+I/Fカード+ケーブル用紙(専用)……¥ 42,500

オフィス機能を備え 価格はポータブルなみ‼

AURORA 113・P

~~¥175,000~~

この1台ですべて解解決‼





※カタログの請求の方は下記までお問い合わせ下さい。

取扱店募集！

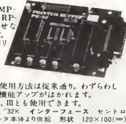
《オーロラ》 113-Pはスイッチひとつで2WAY TYPE
①印字のきれいな電子タイプライター
②インターフェイス内蔵、パソコン用ディジープリンタ、ワードプロセッシングシステムに！

■適合機種
例）NEC PC-8001・PC-8801
富士通 MICRO-8 日立 レベルIII
アップルII
(上記以外の対応も可能です。)

バッファロー32

¥29,800

エプソン専用のプリンタバッファ



●EPSONのプリンタMP-80/82/100・FP-80・RP-80をお持ちの方に欠かせないプリンタバッファです。
●プリンタ内部へスッポリ納まり、バッファの置場所がいらず、コネクターや電源も不要です。
●「バッファロー32」を内蔵しても、プリンタの使用方法は従来通り。わずらわしさがなく、システムの機能アップがはかれます。
※MP-80は、TYPEII、IIIとも使用できます。
〈仕様〉 バッファサイズ／32K インターフェース／セントロニクス準拠 電源／プリンタ本体より供給 形状 120×100(mm)

バッファローAP

AP-16 ¥26,000 AP-32 ¥33,000

どんなプリンターにも使える オールパーパスバッファ

●電源内蔵ハイコストパフォーマンス、プリンタバッファ。
●エプソン漢字プリンタシリーズ、NECプリンター他に使える汎用外置プリンタバッファです。
●超小型サイズ。プリンタの横にわずか6cmのスキマさえあれば、あなたのマイコンライフがグーンと効率アップします。 ●用途に合わせて16Kと32Kのバリエーション。 ●使い方はバッファロー32と同じで、ソフトの変更はまったくいりません。
〈仕様〉 バッファサイズ／16K、32K インターフェイス／セントロニクス準拠 電源／AC100V 0.1A 形状／W46×H125×D154(mm) ※コード別売

APPLEII用 漢太郎¥30,000

DISK ：1台または2台
ファイル：60×64行×10ブロック「MISS APPLE」ファイルとの互換性有
漢字入力：カナ漢字変換。熟語登録
編集速度：マシン語使用。リサイクル方式により高速化実現
編集機能：挿入、削除、転送、センタリング、TAB、1行文字数指定、スクロール
印字品質：14×16ドット、倍角文字
印字機能：行間隔指定、縦書き、外字

☆オプション
「漢次郎」宛名書ソフト。約900名収録可能……………¥10,000
「漢三郎」熟語ライブラリー 約10,000種の熟語を登録済 DISK 2台要……………¥15,000
「漢九郎」高品質印字用漢字ライブラリー、24×24ドット DISK 2台要…………… ¥20,000

Y-CONNECTOR

○コンピュータのプリンタ出力を面倒なコネクタの抜き差しを行う事なく、2つの機器に切替えが出来ます。(プリンタ用ケーブルに接続)
○適用コンピュータ
パラレルセントロニクスのプリンタ・インターフェースを持つコンピュータ。

YC-003 ¥10,000



(コンピュータ1台で、プリンタ2台を切替える場合)

YC-004 ¥17,000



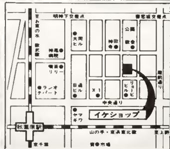
(コンピュータ2台を、プリンタ1台で切替える場合)

イケショップ

〒101 東京都千代田区外神田3丁目9番8号 中栄ビル1階
パーツショップ店 ☎03(253)1698
通販・業者の方のお問い合せは ☎03(251)4722
松山店
〒790 愛媛県松山市花園町4-20 富田ビル1階
☎0899-46-2130

I/O 係

★通信販売は「現金書留」にてお願いします。
★送料、20,000円未満〒1,000 20,000円以上〒サービス
★速達希望の方はトラック便(宅急便)着払いでお送りします。
★住所・名前・TELを明確に



ご注文は、現金書留又は銀行振込みでお願いします。振込先：三菱銀行秋葉原支店(普通)4551152㈱イケショップ宛まで

SHOP・IKE SHOP・IKE SHOP・IKE SHOP・IKE SHOP

"JaM" EP-ROM EMULATOR
（ジャム）（エミュレーター）

EP-ROM：2716、2532、2732、2564、2764のエミュレート可能！



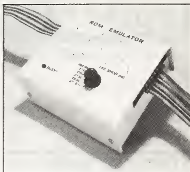
はCPUを選ばない！

スタティックRAM8Kバイト内蔵！

価格￥34,800

〈オプション〉
●ホストコンピュータ用接続ケーブル ￥1,000

★イケショップからの提案
木米，EP ROM WRITERとEP ROM EMULATORはペアで使用すべきものなのです。これにより，EP ROMに焼いて，消して，また焼いてというような非能率的な作業から開放されるのです。
さて，汎川EP ROM EMULATOR "JaM(ジャム)"とは2716～2764までのEP-ROMをエミュレートする機能を持ち，デバッガとしての役割，さらに外部メモリ(8Kバイト)としても使用できるプログラマブルEP ROM EMULATORであります。ROM TOaSTERと同じように8255Aを内蔵していますので，ホストコンピュータは80系・68系を問いません。さらに注目すべき点は，CPUをエミュレートするのではなくEP ROMをエミュレートするところにあります。ですから，ターゲットシステムのCPUは68系・80系，さらには16ビットCPU・ワンチップCPUとCPUの種類には一切関係なく使用できますので，ワンボードマイコンのモニタ開発・キャラクタジェネレータ・キーボードエンコーダROM・音声合成のデータROMの試作等く幅広い使用が可能になります。



ROM TOaSTER 汎用EP-ROM WRITER
（ロム）（トースター）

対象EP-ROM：2716、2532、2732、2564、2764、2732A

1つのプログラムで6種類のEP-ROMが焼ける！

価格 ￥24,800

イケショップ特選セット大特価
ROM TOaSTER+APE-1 =￥38,800

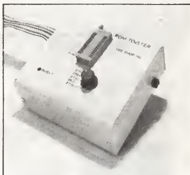
APE-1（エイブワン）
(AppleII用インターフェース)
価格￥19,800〒500

★TOaSTERのおもしろい使い方例！
8Kものプログラムをテープからロードするのは遅過ぎますので2764(8K)に焼いてTOaSTERをローダとして使用すれば即ターゲットプログラムをRUNできます！

TOaSTER PC-8001デモ中！

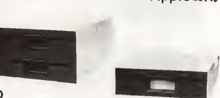
特徴●ロータリーSWにより多種のEP ROMが焼けます。●OE(2716)を考慮して2732の論理でプログラムを1つ作るだけで，2716～2764を焼けます。●データバス(D_0～D_7)，$\overline{RD}$，$\overline{WR}$，$\overline{CS}$の信号を取り出すことのできるマイコン(8255Aがアクセスできればよい)であれば接続は可能です。勿論PC 8001，MZ 80シリーズ，FM 8 MB 6890，VIC 1001等にも簡単に接続することができます。焼込み電源は内部と外部(ACアダプタ6V～12V)電源のどちらでも使用できます。通常は内部電源になっています。

オプション
- ●TEXTOOL24pin………￥2,700
- ●TEXTOOL28pin………￥2,900
- ●専用ACアダプタ(6～12V)………￥1,000
- ●APE-1専用20芯フラットケーブル………￥1,000



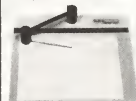
ルンルンシンセ
PC-8001・MKII・8801用
PCS-8007￥24,800 〔ミュージックシステムプログラム付〕
★接続フラットケーブルPC-8001用￥5,000

薄型ミニフロッピーディスク NF-505 AppleII用
Dos3.3
(I/F付) ￥69,800
(I/Fなし) ￥60,000
(デュアルタイプ) ￥110,000



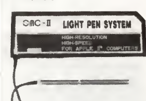
※ディスクドライブをお買い上げの方にディスケット1箱(10枚)プレゼント!!

APPELII用グラフィックタブレット PLOT-II
￥29,800



- ●アップルIIのゲームI/Oに接続することによりハイレス画面に美しいカラーグラフィックを作成することが出来ます。
- ●取り込みはボードの上に書きたい図を置き，アームを図にそって動かすと書けます。
- ●応用として，カラーグラフィック作成，面積等の計算ゲーム，その他。
- ●使用システムAPPLEII，APPLE Soft DISKII Dos 3.3。

APPLEII用ライトペン (SMC) SMC-II
￥49,800



- ●APPLEIIのハイレス画面上にデータを直接書き込んだり読み取ることが可能な高感度，高性能，ライトペンシステムです。
- ●強力なソフトコマンドにより，ハイレス画面上に文字，図形を書き込み，拡大移動等を可能にしました。
- ●使用システム APPLEII，APPLE DISK，DISKII DOS3.3。

ジョイスティックシリーズ
APPLEII用
IKJ-100
定価 ￥5,800
特価￥3,800



- PC-8800用……￥9,800
- AppleII用……￥8,500
- PC-8001用……￥8,500
- FM-8用……￥7,500
- FM-7用……￥7,500
- SHARP X-1用……￥5,800
- PC-6001用……￥5,800

※ステックの丸頭はオプションです。簡単に交換出来ます。￥500

コンピューター・TV台
組立式…￥5,950
電源・コネクター(3P)スイッチ付……￥7,950

ミニフロッピーディスケット(5.25インチ)

	片面倍密			両面倍密		
メーカー	品番	1枚(円)	10枚(円)	品番	1枚(円)	10枚(円)
イケショップ	IKE 1D	￥ 700	￥6,500	IKE 2D	￥ 850	￥ 7,500
日本I・B・M	6023451	￥ 800	￥7,500	2D	￥ 900	￥ 8,500
住友スリーエム	744 01	￥1,000	￥9,000	745 0	￥1,100	￥10,000
化成バーベイタム	MD525 01	￥ 800	￥7,500	MD550 01	￥ 950	￥ 9,000
日立マクセル	MD-1	￥1,000	￥9,000	MD 2D	￥1,200	￥11,000

ミニフロッピー用(5.25インチ)ケース
- ML5-100……100枚収容……￥7,800
- ML5-60……60枚収容……￥6,800
- ML5-120…120枚収容…￥9,800
- ML-5Pプラスチックカラーボックス…10枚入……￥750

ディスケット用ファイル



バインダーファイル10枚付……￥2,400
追加ファイル……1枚￥120

IKE SHOP・IKE SHOP・IKE SHOP・IKE SHOP

営業時間《パーツショップ店》AM10：00～PM7：00 定休日：木曜日《通販・業者部》AM10：00～PM5：00 定休日：日曜・祭日

面白さで大好評！人気のオリジナルソフト



■ハンマーブレイク ¥2,800
〈NEC PC-8001用、SHARP X-1用〉



■ジュピターロード ¥2,800
〈SHARP X-1用〉



■アーマーバルーン ¥2,800
〈NEC PC-8001用、TOSHIBA PA-7010用〉



■インペリアルフリート ¥3,300
〈SHARP X-1用、FUJITSU FM-7・8用〉



■スペースパターン ¥2,800
〈NEC PC-8001用〉



■メリオス ¥2,800
〈NEC PC-8001用〉



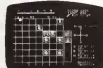
■ディフレクションワールド ¥2,800
〈SHARP MZ-2000用〉



■15パズル ¥2,800
〈NEC PC-8801用、FUJITSU FM-7・8用、CASIO FP-1100用、SHARP X-1用〉



■コスモトラベラー ¥2,800
〈NEC PC-8001用、SHARP X-1用、TOSHIBA PA-7010用〉



■詰将棋 ¥2,800
〈NEC PC-8801用、FUJITSU FM-7・8用、SONY SMC-70用、CASIO FP-1100用、SHARP X-1用、SHARP MZ-2000・80B用〉

NEC PC-8001用
- ■コスモトラベラー ¥2,000
- ■PCGコスモトラベラー ¥2,000
- ■メリオス ¥2,800
- ■PCGメリオス ¥2,800
- ■コスミックイネイジャー ¥2,800
- ■アーマーバルーン ¥2,800
- ■PCGアーマーバルーン ¥2,800
- ■ハンマーブレーク ¥2,800
- ■プロタイピスト ¥2,800
- ■スペースパターン ¥2,800

NEC PC-8801用
- ■ザ・家計簿 ¥3,800
- ■プロタイピスト ¥2,800
- ■詰将棋 ¥2,800
- ■15パズル ¥2,800

NEC PC-6001用
- ■マイコンアドレスノート ¥2,000

FUJITSU FM-7・8用
- ■詰将棋 ¥2,800
- ■15パズル ¥2,800
- ■インペリアルフリート ¥3,300

- ■グラフカード ¥2,800

CASIO FP-1100用
- ■詰将棋 ¥2,800
- ■15パズル ¥2,800

SHARP X-1用
- ■コスモトラベラー ¥2,800
- ■詰将棋 ¥2,800
- ■ハンマーブレーク ¥2,800
- ■15パズル ¥2,800
- ■ジュピターロード ¥2,800
- ■コスミックイネイジャー ¥2,800
- ■インペリアルフリート ¥3,300

SHARP MZ-2000・80B用
- ■マイコン抽選機 ¥2,800
- ■実用マイコン家計簿 ¥3,800
- ■プロタイピスト ¥2,800
- ■詰将棋 ¥2,800

SHARP MZ-2000用
- ■ディフレクションワールド ¥2,800

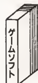
SHARP MZ-80B用
- ■スペースファイヤー ¥2,800
- ■ラリーメイズ ¥2,800

TOSHIBA PA-7010用
- ■コスモトラベラー ¥2,800
- ■アーマーバルーン ¥2,800

EPSON HC-20用
- ■メッセージクロック ¥2,800
- ■ゴルフコンペ集計 ¥2,800

SONY SMC-70用
- ■詰将棋 ¥2,800

新発売 PASOPIA 7用ソフト





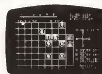
インベーダーが襲って来る。UFO、いん石が飛んで来る。人類の英知を結集した宇宙船コスモトラベラー号に乗船した君は、果たしてこの危機を乗り越えられるか！

■コスモトラベラー…¥2,800



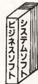
コンピュータがランダムにパズルを並びかえます。あなたの素晴らしい頭脳を駆使して、少しでも少ない手順で元に戻してください。

■15パズル…¥2,800



コンピュータが詰将棋の問題をつぎつぎに出題してきます。あなたは名人になったつもりでチャレンジしてください。コンピュータがあなたの実力を判定します。

■詰将棋…¥2,800



■EASY-CALC(テープ版)¥9,800 近日発売！

1. コンピュータープログラムの知識がなくても、簡単なコマンド(命令語)だけで、どなたでもすぐに使えます。
2. 項目の設定は思いのまま、業務の内容に応じて自由自在に設計することができます。
3. 画面は見やすい表形式、データの入力も画面を見ながら簡単に行なえます。
4. 縦計算、横計算、項目間の計算などのあらゆる計算が可能で、秀れた計算機能があります。
5. データの並べ替え、検索が簡単にでき、まさに汎用性に富んだソフトパッケージです。

■モニタ・エディタ・アセンブラ SCP-XS-07(テープ版)¥9,800 近日発売！

1. モニタ、エディタ、アセンブラが全て独立しておりユーザーの組み合わせによりさまざまなツールとなる。(例えばコンパイラなど)
2. 豊富なコマンドと、OS機能を持ったモニタによりファイルの処理や、マシン語の入力が容易にスピーディに行える。また、ユーザーが自由にコマンドを追加することも可能。
3. スクリーン・エディットを持ったエディタにより、ソース編集が非常に簡単。
4. コンパイラ、インタプリタ、デバッガ、ディスアセンブラの組み合わせによりさまざまなツールが使えます。





1. コンピュータプログラムの知識がなくても、簡単なコマンド(命令語)だけで どなたでもすぐに使えます。
2. 項目の設定は思いのまま、業務の内容に応じて自由自在に設計することができます。
3. 画面は見やすい表形式、データの入力も画面を見ながら簡単に行なえます。
4. 縦計算、横計算、項目間の計算などのあらゆる計算が可能で、秀れた計算機能があります。
5. 作成した表をワンタッチでグラフに表示することができます。
6. データの並べ替え、検索が簡単にでき、まさに汎用性に富んだソフトパッケージです。

EASY-1(PC-8001用)フロッピィ版(両面倍密) ¥29,800

※お求めは全国のパソコンショップ・下記代理店または直接当社までお申し込みください。

販売代理店
- ●日本ソフトバンク………(03) 263-3690
- ●近畿システムサービス…(06) 644-6625
- ●アドコム電子……………(075)939-5231



Apollo Technica
〒556 大阪市浪速区日本橋5-6-7 ☎(06)632-0555
株式会社 アポロテクニカ

どんなプリンターにも使えるオールパーパスバッファー

待たせない バッファローの 第3弾!

バッファロー-Ap

超低価格で新発売

AP-16……¥26,000

AP-32……¥33,000

※コード(別売)……¥5,000

BUFFALO-Ap
MELCO INC.

Pat Pending

●適応機種

セントロニクス規格のパソコン及びプリンタ（ほとんどのパソコン、プリンタ、XYプロッタに使えます。）

※尚，日立レベルIIIは，内部のジャンパー配線を切るだけで使えるようになります。

- ●エプソン漢字プリンタシリーズ，NECプリンター，XYプロッター他，今まで皆様から御要望の強かった汎用外置プリンタバッファです。
- ●使い方はバッファロー32と同じでソフトの変更はまったくいりません。
- ●外形を極力小さく作りました。プリンタの横にわずか6cmのスキマさえあれば，あなたのマイコンライフがグーンと効率アップします。
- ●用途に合わせて16Kと32Kのバリエーション。

●仕様

バッファサイズ　16K，32K　電源　AC100V　0.1A　インターフェース　セントロニクス準拠　形状　W46×H125×D154(mm)

バッファロー32

EPSONのプリンタ　MP-80/82/100・FP-80・RP-80

をお持ちの方に欠かせない「バッファロー32」

(MP-80はTYPEII，IIIとも使用できます)

●仕様　バッファサイズ　32K　電源　プリンタ本体より供給

インターフェース　セントロニクス準拠　形状　120×110(mm)

¥29,800

ハッファロー32
Pat Pending

●資料のご請求・お問い合せ●

北海道地区　●九十九電機札幌店●ハドソン今井店　青森地区　●青森電子サービス●システムイン青森●電巧堂青森●電巧堂八戸本店●マイコンショップトム　秋田地区　●秋田電子計測●システムイン秋田●テンキランドアキタ●コンピューターズVING●ノニック　岩手地区　●イワテマイコンセンター●オーエーブレイン盛岡●システムイン岩手●ダイエー盛岡店●電巧堂盛岡店●岩手コンピューターサーヴィス●エルトラート●ハムショップシャルク●ホビーショップメカーノ　宮城地区　●ノーガル●システムイン仙台●庄子デンキ●仙台マイコンセンター●ダイエー仙住店●電巧堂チェーン小松電気●石巻マイコンセンター　山形地区　●アクセス山形●ダイエー山形店●日本マイコンセンター山形●システムイン荘内●ハムシステム庄内　福島地区　●アペックス●ざらんど●システムイン福島●いわきマイコンショップ●コンピューターランド●コーヨー●なかまちマイコンセンター　新潟地区　●越後電機●新潟ハムセンター●新潟マイクロコンピューター●長岡ハムセンター●雄電社●日本海システムインターフェイス●小松電機●コンピューターシステム　群馬地区　●イズミシステム設計　東京地区　●亜土電子工業●アスターインターナショナル●イケショップ●カクタ●角田無線電機●キヨードー●九南電気●コトブキ無線●コム●サンデン商事●真光無線●千石電商●第一カマタ●大洋無線電化販売●田中無線電機●ノクハマイコンセンター●九十九電機本社，ニューセンター店，ラジオセンター店，5号店，7号店●てんきのナカウラ●ナカウラ2●東映無線●トモカ電気●日本マイクロコンピュータ●廣瀬無線電機●ヒロセムセンバーノセンター●富士音響●本多通商●マイコンセンター若松●丸善無線電機東京本店，万世第一店、万世第二店，ラジオセンター第四店，ラジオ会館第五店●ミューコム●ロケット，2号店，3号店，5号店，6号店●ロヒン電子産業●若松通商、秋葉原店●和知電子機器●大塚商会●コンピューターサービス●トヨムラ●ワイデーケー●藤商電子●日本マイクロコンピュータ新橋営業所，第二事業部●秋月電子通商●丸善無線電機本社，流通卸センター，立川ターミナルビル店●ムラウチ電気　神奈川地区　日本マイクロコンピュータ横浜営業所，川崎営業所●マイコンセンター若松新丸子営業所　愛知地区　●栄電社本店●カトー無線パーツ●J&P栄電社●タケイ無線●中京マイコン●中部本多通商●九十九電機名古屋店●トヨムラ●ナゴヤオーディオ●日成システム上前津●ハイトショップ●丸善無線電機名古屋支店●タケウチ電子　静岡地区　●アールケイ商会　大阪地区　●共立電子産業コムスポット共立，寝屋川店●三協電機商会●上新電機日本橋1ばん館，日本橋3ばん館、日本橋5ばん館，阪急三番街店●J&Pテクノランド●J&Pメディアランド●シリコンハウス共立●中川無線電機本店，中店，南店、難波店●二宮無線電機商会本店、EL-ホビー店，ハーノ店●丸善無線電機大阪支店●ミドリ電化，堺口店●J&P千里中央店●中川無線電機千里店●J&Pくずは店●西武百貨店関西高槻店●西武百貨店八尾店　和歌山地区　●二宮無線電機商会和歌山EL店　京都地区　●ウエタ●KKトーアエレクトロン●J&P寺町店●大学生協京都事業連合●大和無線電機●高島屋●谷山無線電機●寺町電計社●中川無線電機寺町店●二宮無線電機商会京都店●ヒエン堂●富士無線●不二無線電気●ベストショップレオナ　滋賀地区　●西武百貨店大津店●オーディオショップイセ●オオカト●CBワールド　福井地区　●マルツ電波　兵庫地区　●二宮無線電機商会神戸店●星電社ミースペース●ミドリ電化マイコンランド西宮店●二宮無線電機商会姫路店●星電社姫路店　広島地区　●アーバン電子●インターフェース●松本無線パーツ　山口地区　●三文字屋●エノモト電子　愛媛地区　●小川ラジオ　福岡地区　●石田電材●カホマイコンセンター●コンピューターハウスユニティ●システムイン日通工博多●フクオカ電子パーツ●ベストマイコンサービス●川原電気●デジコム●ハムコ小倉●ベストマイコン小倉●No1久留米　佐賀地区　●No1佐賀駅前　長崎地区　●ワイズパーソナルコンピュータ　大分地区　●ナンバーワン若松通店●マイクロサプライ●中津ショッピングセンター　沖縄地区　●沖縄電子本店●那覇店

●販売代理店●

●丸山無線電子工業㈱☎(03)253-8733・9033／●関東電子㈱札幌営業所☎(011)832-0131～2，●仙台営業所☎(0222)33-0257，●群馬営業所☎(0270)23-2301，●長岡営業所☎(0258)32-8888，●マイコン営業部☎(03)251-1101，●千葉営業所☎(0472)48-2955・5450，●名古屋営業所☎(052)263-1693，●大阪支店☎(06)632-0207，●京都営業所☎(075)343-0995，●広島営業所☎(082)227-5536，●福岡営業所☎(092)474-5777・5778，●熊本営業所☎(0963)26-1166，●㈱角田無線地方販売課☎(03)255-2681　●九十九電機㈱国内卸部☎(03)251-7395　●㈱アスターインターナショナル☎(03)257-0126　●㈱日成シスラボ上前津☎(052)331-5181，●広島☎(082)285-5138

株式会社　メルコ
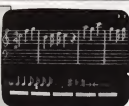
マイコン事業部

〒460 名古屋市中区大須3-9-12 八ビル

☎(052)251-6891(代)

★NEC PC-8001／mkII／PC-8801用





マイコン半分、
おもしろ世界!!





ルンルンシンセ

■音譜の入れ方はとっても簡単
プログラムをスタートさせると画面上に五線譜が現われます。あとはテンキー(数字キー)を使って五線譜上のカーソルを上下に移動して音譜を入力。実際の楽譜をそのまま画面に描けます。もし誤まって入力しても簡単に修正できます。

■複雑な楽譜もなんなくOK
音域はワイドに8オクターブをカバーし、3連符や付点音符も自由に使えます。複雑そうなｂ＃が沢山あっても大丈夫。すべて再現できます。

■ステレオ出力の臨場感
出力はステレオ、モノラルを自由に切り換えられますから、より本格的な演奏ができます。

■接続はとっても簡単
PC-8801, PC-8001mkII, PC-8013はそのボディ内のスロットにダイレクトイン。
PC-8001は接続フラットケーブルを使って即直結OK。

■アンプをつなげば即マイコンシンセ
用意するのは楽譜とアンプ。これさえあれば、あなたのマイコンは楽しいルンルンシンセの世界。

PCS-8007
¥24,800 〔ミュージックシステム プログラム付〕

■接続フラットケーブルPC-8001用……………¥5,000

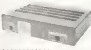
主なハード仕様

●接続機種　PC-8001(接続フラットケーブル)
PC-8001mkII（本体内にタイレクトイン）
PC-8012or8013(本体内にダイレクトイン)
PC-8801（本体内にタイレクトイン
●出　力　ステレオ 6声部　ラインレベル
●外形寸法　最大220×95×15(mm)　NEC標準サイズ
●I／Oアドレス　#1:90H～93H　#2'94H～98 H
●内部構成　音楽用発振器×6　ノイズ音発生器×2
テンポジェネレータ1　出力ミニジャック×2

主なハード仕様

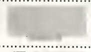
●ソフトウェア　カセットテープ　マシン語及びBASIC
●発声パート数　最大12パート（ボード2枚）
●音楽データ入力方法　音符入力：カーソル移動方式
コマンド入力：英文字コマンド方式

★コンピュータ・アイ
PCE-8051 ———— ¥228,000



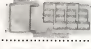
パソコン用画像処理システム
●低価格ビデオテンタイサー(256×256トット4輝度、ビデオメモリー16kbyt)
●テレビカメラ等のビデオ信号をA/D変換しコンピュータからの命令で画像処理を行う装置
●物体の自動計測・リモートセンシング・コンピュータグラフィックに応用可能
●別売ソフトウェアにより(1)面積測定。(2)画面コピー等が可能
●ユーティリティソフトウェア(1)PACKAGE I ¥100,000　(2)PACKAGE II ¥50,000

★72Pユニバーサルボード
PCU-8006 ———— ¥4,500



試作・自作用トライボード
●金メッキ・スルーホール仕様による高信頼性
●PCシリーズ各種周辺機器製作。試作に最適
●全面ジャノメユニバーサル

★72P→50PBUS変換ボード
PCB-8005 ———— ¥4,800



PC-8001､50Pbus使用の周辺機器をPC-8801／mkIIで使用可能
●PC-8801／mkII等の72PbusをPC-8001と同し50Pbusに変換するカート
●ユニバーサルボードとしても使用可能
●ROMライターを始めいろいろな周辺機器が使えます。

★リレー&センサーカード
PCR-8004 ——¥24,800
1枚のカートからいろいろな事とアイテアが生まれます。
●PC-8001用
接続ケーブル¥5,000

PC-8001／mkII／PC-8801でロボットコントロール
●便利な2つの機能を集約　外部機器をコントロールするリレー部とリミットスイッチ等のON-OFFを感知する接点センサー部を内蔵
●豊富なチャンネル数　入出力8チャンネル実装　さらにPC-8012等の拡張スロットを使用した増設か可能
●BASICコマンドで動作　簡単なプログラムでコントロール用サブルーチンか作成可能。
●PC-8001／mkII／8801両機種に対応　50P外部ハス及び72Pスロット使用



apple II用

新型ディスク登場。

特長
●低価格・高信頼性ドライブ
●信頼性の高い国産ドライブ採用
●無償保証期間6ケ月
●ボディはアップルカラー

Kintaroh
このマークをお確めの上お求め下さい。

■**AMF-02B**（シングル薄型ドライブ）
本体価格¥60,000I/F, FD-2F付 サービス価格¥69,800
外形寸法 50(H)×155(W)×233(D)

■**AMF-02W**（ダブル薄型ドライブ）
本体価格¥110,000 I F,FD-2F付 サービス価格¥119,800
外形寸法 90(H)×155(W)×233(D)

■**PMD-5A**（シングルレギュラーサイズドライブ）
本体価格¥85,000 I F,FD-2F付　サービス価格¥94,800
外形寸法 90(H)×155(W)×233(D)

■**DISK I/Fカード, FD-2F**　価格¥19,800
※DOS3.2 DOS3.3 対応I/Fカード

★お求めはお近くのマイコンショップにて

★技術者・マイコン少女・営業マン集まれ！アルバイト大歓迎!! ————お問い合わせは担当"ゆのき"迄　★'83マイコンショーに展示



Pax Electronica Japan Corp.
パックス・エレクトロニカ・ジャパン株式会社
〒101　東京都千代田区外神田3－9－2末広ヒル　☎03(257)1085(代)

XESTEK®

PC-8000サポート・システム

minimal PASCAL-PC

minimal PASCAL-PCは，初心者の学習用に作られたPASCALでPC-8001(32Kバイト)，PC-8801の基本システムで動作します。これは標準PASCALのサブセット版であり，文法はPASCAL-Sよりも制限が多くなっていますが，このシステムで作成したプログラムは，すべて変更なしに他のシステムでも動作します。また操作はインタプリタに慣れた方にも使いやすい様に考慮してありますので，多くの初心者の方に利用頂けるものと思います。……………9,800円

統計・演算トータルパッケージ

データの作成，保存ができる統計処理プログラムと演算サブルーチンの集合である演算プログラムとの2部構成になっており，データ収集後は短時間で統計的な計算が行なえ，しかも正確な結果を得ることができます。全体構成は会話型の使いやすい形を採用しております。……………75,000円

KADS(電気回路図作成/管理プログラム)

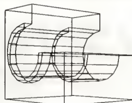
KADSは，PC-8000を用いて実現した簡易CADシステムです。最大50種類の電気素子(リレー，ダイオード，スイッチなど)をCRTを用いて会話しながら組合わせることによって目的とする電気回路図を自動作成します。……………340,000円

3 DPL 8

PC-8000を用いた図形処理システムとして開発した3 DPL 8は，パソコンによるCADシステムと呼べるものです。基本機能として，図形データを入力することによって3次元透視図，ステレオ投影図を描画することができます。描画にあたっては，回転，拡大，縮小が可能となっていますので，パソコンを用いて新たなアプリケーションが展開されます。……………52,000円

3 DGP88

3 DGP88は，3 DPL 8にディスプレイ機能を拡張したバージョンです。さらに，他のシステムとのリンク，重ね書きのための付属プログラムSURF 2を準備し，一層使いやすいものとなっております。適用機種は，N88BASIC使用可能機種であり，PC-8801，PC-9801などで動作します。但し，ディスプレイは高解像度タイプを必要とします。……………56,000円



仕入・売上集計パッケージ

商品(部品)等の仕入および売上(商取引)で発生する各種伝票に基づいて，仕入管理台帳，売上管理台帳を作成し，仕入，売上管理資料を作成するパッケージです。……………70,000円

●仕入管理集計項目

(1)部門別仕入先別買掛集計　(2)部門別仕入先別未払い金集計　(3)部門別仕入先別未払い費用集計　(4)仕入先別買掛・未払い金・未払い費用明細集計

人事記録パッケージ

社員の個人情報の管理及び退職者名簿の管理を目的として作られた社員名簿管理システムです。社員情報の管理は，時として改訂を忘れたり，記入洩れを起こしたりする事が多い業務であり，小規模事業所や部課単位での管理には最適なパッケージです。……………70,000円

●機能

(1)個人別社員情報管理　(2)社員名簿作成　(3)退職者情報管理

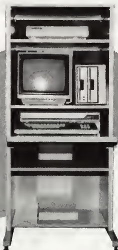
工数管理パッケージ

多くの事業所では，週間作業実績票の記入を義務付け，これを集計することによって，プロジェクト別(作業別)，個人別，部課別の作業時間集計などを実施されていることが多いものと思います。これらの集計作業をPC-8000で実現することによって，迅速・正確な工数管理システムを確立するのが本工数管理パッケージです。……………80,000円

●機能

(1)社員番号/氏名ファイルの作成(登録できる社員数は500名まで)　(2)プロジェクト・コード・ファイルの作成（登録可能なプロジェクトの数は500まで）　(3)工数ファイルの作成(登録できる社員数は500名)　(4)工数集計表の作成　(5)勤務ファイルの作成

PC-PACK



PC-PACKはNEC Personal Computer PC-8000 Series及び，富士通Micro⑧などのPersonal Computerを収納するオール・イン・ワンRACKとしてデビューしました。　69,800円

※PC-8000を利用したソフトウェア開発，システム開発も受託しております。お気軽に係までお問い合わせ下さい。

お問い合わせは

XESTEK®　カツマタ・ゼステック株式会社
マイコン事業部
〒140 東京都品川区北品川4丁目10番9号
☎(03)442-0771(代)



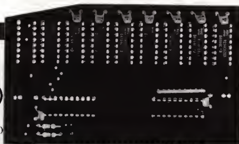
アップルの神髄にまた一歩近づいた！

SM64KE

apple IIe用 80 COLUMN CARD(64K)

特長 AppleIIe用ビジカルクにおいて80桁表示メモリーエリアが94KBに広がります。(※従来32KB)

(発売特別価格 限定100台)
¥58,000(定価¥68,000)

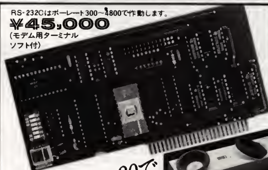


apple II & IIe用FD-1D 薄型 DISK DRIVE

¥55,000
(IF付¥65,000)

S-232C apple II & IIe用 SERIAL INTERFACE

RS-232Cはボーレート300～1800で作動します。
¥45,000
(モデム用ターミナルソフト付)

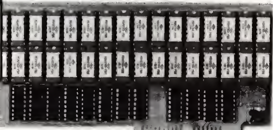


EPSON CP-20でデータ通信を!!

CP-20
(〒800)¥49,800
(S-232CとCP-20のSET)
特別価格¥84,800

apple II用 SM-256K SUPER LANGUAGE III

まるでミニディスク！ セーブ・ロードの速さは ハード・ディスクをしのぎます。



好評につきよりお求めやすい価格で！
¥98,000
(DOS Emulator, CP/MV2、20B PASCAL サポート用ソフト付)

SM IK apple II & IIe用 DATA ROM CARD

特長 ●漢字ROM内蔵、JIS第一水準。
●ユーザーロムエリア：64K～256KROMを8ケまで実装可能。
予価 ¥48,000

DATA ROM CARD用P・ROMライター

近日発売 ※ROMの種類(2764・27128) 予価¥18,000

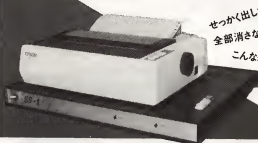
＊ビシカルクはビジコープ社、APPLEはAPPLE社、CP/Mはデジタルリサーチ社の登録商標です。

販売代理店募集

《取扱店》
●九十九電機5号店/〒101 千代田区外神田3-1-14☎03(251)0531～2

テクニコ lab.
〒113 東京都文京区湯島2-2-5
ハピネス・イン湯島501 ☎03(814)8400

高速バッファ装置Smart Spooler



せっかく出したのに
全部消さなければならない。
こんな経験は？

基本的にはハードウェアの簡素化と同時に〝スペースファクター″を考慮した〝スマートな″スプーラーです。下記の機能を有しながら操作性ではプリンタを本体(SS-1)に置いた状態で使用できスペースをとらない点では他に類のない高速バッファ装置です。　**Model SS-1 価格￥65,000**

こんな皆様に朗報!!

上等なバッファは欲しいが予算がない方に……SS-1(エコノミータイプ)￥50,000
(オープンフレーム、前面パネル付)
それでも予算が厳しく、自作したいと思っている方に………………SS-1 ￥43,000
(エコノミータイプキット)

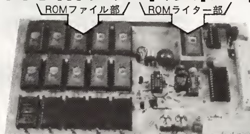
高速バッファリング…マイコンとプリンタの間にSS-1を介在させることによりプリント出力を一時的に蓄えながらプリンタに送り出します。これによりマイコンの出力動作を早く終了。
大容量メモリ…65Kバイトのスプリング・バッファ機能を持っています。
データ量が目視…バッファに蓄えられたデータの量がバーグラフで表示されます。
スキップ機能…バッファ中に蓄えられたデータをスキップして不要な出力を中断して必要な出力のみ得ることができます。
コピー機能…出力のコピーを取ることができます。

また①プリンタにLF、FFが送れます。つまりプリンタはOn Line(セレクト)のまま紙送り、用紙送りができます。②メカ及び出力のインディケータによりデータの転送の様子がモニタできます。③自己テスト機能によって、本体のハードウェア及び出力インターフェースのチェックが行えます。④サイズ巾490×奥行430×高さ57mm。セントロニクス準拠(その他開発中)

〝瞬時にプログラム/データをロードできる″

謝恩セール中

ROMファイルボード/ROMライター付 DK-32



PROMライター兼用
各種マイコン接続可
(マニアル付EPROM含まず) 〒800

謝恩セール特価

6/20～7/31迄
DK-32キット
特価￥19,800
ROMファイルキット
特価￥13,500

カセットテープは使い慣れてくると、そのスピードの遅さにどうしても困ってしまいます。DK-32のROMファイル部はフロッピーディスクよりも高速にプログラムやデータをロードできます。
ROMライタ部は2716/2732いずれでも使用でき、2732を使用すると60KBまで実装できます。〝使えば使うほど良い″とユーザーの皆様より好評を得ております。

PC-8001、MZ80C/K、ベーシックマスターJr用インターフェイス資料有ります。使用機種をお知らせ下さい。

◉DK-32のマニアルご希望の方は〒300円にてご請求下さい。

DK-32　完成品……￥29,800
DK-32　キット……￥26,800
ROMファイル部キット
(基板+ファイル部パーツ)
……￥18,500
ROMライター部キット
(基板なし)…………￥ 8,500
●専用コネクターキット￥2,000

アプリケーション情報



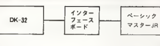
東京大学工学部では、「エンジンの圧力波形解析」にDK-32を使用中。僅か5秒で、しかも確実にLOADでき、これで大量データの処理も容易と好評を得ております。
☆アプリケーション情報をお寄せ下さい。お待ちいたしております。

●PC-8001に接続する方法



●インターフェイス部
8255×1ヶ、TTL×4ヶ使用(完成品、近日発売)
●ソフトウェア
ROM(2716)バージョン発売…￥5,000

●ベーシックマスターJRに接続する方法

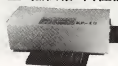


●インターフェイス部…6821×1ヶ使用
●ソフトウェア
ROM(2716)バージョン発売…￥5,000

アジア通商のPROMイレーサ

高速消去20分

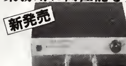
小型・低価格・高性能



EP-10(10個消去) ￥9,800
(送料￥800)

従来の½～⅓の価格をターゲットに設計しましたが、EPROM自体、各社品質は安定、また大容量(64K、128K)へ移りつつあります。故に、小数のROMを、確実に簡単にしかも安価な方法で消去する必要が多くなります。そこでイレーサはEP-10がますます好評になります。

業務用に高性能を発揮



新発売

EP-20 PLUS　￥29,800
(20個消去)　(送料￥1,200)

EP-20 PLUSは同時に20個のEPROMを約20分で消去します。業務用には最適です。
●**提案**：EP-20 PLUSをプリント基板のフォトエッチング工程にも利用しては如何？　〝一台で二役″進んでるイレーサです。

共通仕様◉消去対象PROM：全ての紫外線消去型PROM(2708、2716、2732、2764、27128)
◉消去時間：約20分　◉電源：100V(50Hz、60Hz要指定)

取扱店●東京　田中無線電機(03)253-3202●若松通商(03)251-4120●ヒロセムセンパーツセンター(03)255-2211●大阪　共立電子産業(06)644-4446●仙台　ウメザワ(0222)66-0471●札幌　ウメザワ(011)251-2992

アジア通商株式会社

秋葉原営業所　〒101 東京都千代田区外神田1-7-6(三神ビル) TEL(03)253-5948

コンピュータネットワーク
PLANET発売中

社員、長期
アルバイト募集!!

K.Soft

日立パーソナル コンピューター用ソフトはお任せ下さい

□□□ 遂に登場 □□□□□□□□

IG (PCG)内蔵!!

HITACHI PERSONAL COMPUTER
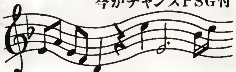
ベーシックマスターMARK5 レベル3

MB-6892 本体 ¥118,000



発売記念 Bigセール

MARK5 レベル3 がシンセザイナーに!! 今がチャンスPSG付



ケンリツ オリジナル仕様 KH-2106

PSG カード付

〈記念特価〉本体+PSGカード+ゲームソフト=¥118,000〈全国送料無料〉

KH-2106の仕様

オリジナル PSGカード ¥12,800 〒200

特長

- エレクトーン
- ピアノから波の音
- ジェット機音までプログラムにより無限の音が作れます。

1. 3重和音
2. ノイズジェネレータ
3. ボリウム付
4. アドレス位置可変
5. サウンドユーティリティソフト付
6. デモテープ付
7. マニュアル付

新登場 周辺機器

●C14-2190	14形カラーCRT	¥108,000
●C14-2191	〃	¥98,000
●C14-1190	〃	¥64,800
●MP-3375	3吋ディスク(D)	¥128,000
●MP-3370	〃 (S)	¥79,800
●MP-1020	感熱プリンタ	¥59,800

月々わずか **3,000円**のクレジットで即納(均等・ボーナス併用で組合せ自由)

新ソフト〔漢字ワープロ〕発売!!

従来の文選にニュータイプが登場 日立ベーシックマスターレベル3用

更に高速処理・更に機能アップ(けい線・枠組)可能

文選II

特別価格奉仕セール実施中!!

パソコン・周辺機器…各社取扱パソコン書籍、ソフトテープ豊富に展示

〔通信販売〕

品名、住所、氏名、電話番号を明記の上現金書留か銀行振込でお願いします。

全国送料弊社負担します

〔但し〒指定品は除く〕

〔振込先〕

群馬銀行熊谷支店 普 035747

販売代理店募集中!

ケンリツ MICRO COMPUTER SYSTEMS

お問い合わせは 情報システム部データ機器課へ

☎(0485)36-1155(代)

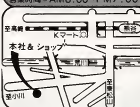
〒360-01 埼玉県大里郡江南村押切2632-1

本社&ショップ

〒360-01 大里郡江南村押切2632の1

TEL.0485-36-1155 内線441~2

営業時間*AM8:00~PM7:00

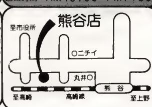


パソコンショップケンリツ

熊谷店*〒360 熊谷市弥生2-82

TEL.0485-24-5727

営業時間*AM10:00~PM7:00

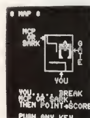


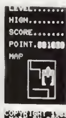
これはもう最高！ PCGスーパーソフト好評発売中!!

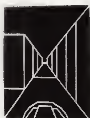
MZ-80K/C/K2E/1200
MZ-700 シリーズ

（ロータス・ゲームボード，PCG 8000）

「TRON」(PCG ライトサイクル)　SP5030＋M





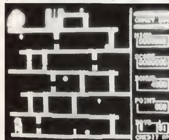




★スピード感あふれる三次元ゲーム
トロン待望の"**ライトサイクルゲーム**"
次々に現われる障害物を君のドライバーテクニックでどうかわしていくか？

MZ-80K/C/1200　¥4,000
MZ-700　¥4,200

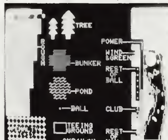
(PCG CRAZY BOY)



マシン語
★あのドンキ・コングをPCGで再現
25mは写真のとおり　50m～100mは買ってのお楽しみ!!
25mでは秘密のワープ有

MZ-80K/C/1200　¥3,500
MZ-700　¥3,500

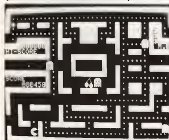
(PCG SUPER GOLF)　SP5030＋M



★注目、PCGで楽しさ倍増
画面がスクロールしながらボールが飛んでいく。また、画面右端のゴルフコースで、ボールの軌跡もバッチリ。ボールは、360度の角度もつき、風やグリーンの傾斜もついて、リアリティーあふれるこのうれしさ。

MZ-80K/C/1200　¥3,500
MZ-700　¥3,500

(PCG HUNGRY MAN)



マシン語
★ありゃ!?パックマンかと思いきや迷路が違う、キャラクタをフルに使ってモンスターやら、フルーツが多彩に変化。また2面、5面クリアするごとにうれしいボーナス点(100～9000点)この時がチャンス!!

MZ-80K/C/1200　¥3,000
MZ-700　¥3,000

(福引プログラム)

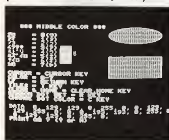


カラーでお見せできないのが残念
★商店等では客寄効果抜群!!
特等から6等まで自在にセットできます。(新聞でも好評)

カラーCRT要

PC-8801　¥2,800
MZ-2000　¥2,800

(MIDDLE COLOR ツール)



カラーモニタ用ソフト!!
TILE$データ作成プログラム
せっかく中間色の機能があるのに、TILE$のデーターを作るのがどうもめんどうだと思っている人のために登場したのが、このプログラムです。
8×8のマスの中で、自由に色を作り、それをTILE$データーに変換。
模様のデザインやキャラクタも作れ汎用性の有る大変便利なソフトですぜひ一度ためして下さい。

PC-8801　¥3,500

★ロータスゲームボード(GB-10.GB-20.GB-MKⅡ.GB-88)

MZ-80C用	¥18,000
MZ-700/1200用	¥20,000(アダプターCPUソケット付)
MZ-80KⅡ/E用	¥18,500(CPUソケット付)
PC-8001用	¥19,800(アンプ・スピーカー付)
PC-8001MKⅡ用	¥24,800(アンプ・スピーカー付)
PC-8801用	¥24,800(　〃　　〃　)

★MZ-1200＋ロータスゲームボード取付
＋パターンエディタLS-72＋LS-73
大奉仕価格　¥128,000

★MZ-731＋ロータスゲームボード取付
＋LS-72＋LS-73
大奉仕価格　¥138,000

★お求めは、お近くの有名マイコンショップもしくは、シャープエンジニアリング、通信販売をご利用下さい。
★通信販売は、使用機種名を名記の上、現金書留でご注文ください。

（全商品送料サービス）

〈取扱商品〉
◎全メーカー、パーソナルコンピュータ各種
◎㈱ロータス全商品（ロータスフロッピーディスク）

SSK オフィスコンピュータ
四国伸鉄鋼業株式会社
オフィスコンピュータ事業部
〒792 愛媛県新居浜市繁本町4-14 TEL(0897)32-3211

computer research co., ltd.

8インチ/2Mバイト・フロッピーが30万を切った。

●フロッピー・ディスク・システム



フロッピー・ディスク・ベースの
アプリケーション・システム構築にコスト革命

コンピュータ・リサーチのCRC-FD8、CRC-FD5は、小型・大容量のフロッピー・ディスク・システムです。VFO回路を内蔵(CRC-FD8の場合)するなど、信頼性向上をはかりながら、驚異的な低価格を実現。お客さまは、フロッピー・ディスク・ベースのアプリケーション・システム構築のコストを一気に削減できます。
各種コントロール・ボード、ドライブ・ソフトも完備されていますから、ユーザ・システムとのインタフェースも容易に行えます。

■各種のフロッピー・ディスク・コントロール・ボードとドライブ・ソフトを用意。ユーザ・システムとのインタフェースを容易に実現。

- **マルチバスTMコンパチブルFDCボード**
  CRC-FD8/FD5両用　**58,000円**(ドライブ・ソフト付き)
- **PC8801用FDCボード**
  CRC-FD8専用。PC8801内に差し込み可能。このボードとCRC-FD8を組み合わせた場合は、PC-8881と互換性があります。　**29,800円**(PC8801との接続ケーブル付き)
- **PC8001/8801用FDCボード**
  CRC-FD5専用。CRC-FD5本体内に組み込み可能。CRC-FD5とこのボードを組み合わせた場合、PC8031-2Wと互換性があります。　**37,000円**(PC8801との接続ケーブル付き)
- **PC-9800用接続コネクター**
  CRC-FD8用　**7,000円**

注）マルチバスTMは、米国インテル社の登録商標です。

コンピュータ・リサーチ株式会社
〒220 横浜市西区西平沼町1-7興和ビル4F TEL(045)314-6321(代)

■販売代理店
関東地区：真光無線㈱ラジオ会館7F☎03(253)5085マイコンセンター若松ミツワビル7F☎03(251)8933 ㈱小沼電気商会ラジオ会館6F☎03(251)2311 ㈱コムニュー千代田ビル1F☎03(251)1523 **大阪地区**：日本電子機材㈱☎06(385)6707 上新電機㈱J&P☎06(644)1413 上新電機㈱1番館☎06(644)1813 コムスポット共立☎06(644)4666 ㈱コム☎06(347)1381 **名古屋地区**：㈱栄電社ぱそこんらんど☎052(583)9139 ㈱タケイムセンラジオセンター1F☎052(263)1631

WAVAC

■ Made with quality and pride

先進の実用技術 衝撃!!

プリンタバッファ

Super Link-16

新発売　22,800円

実力の16K・32K・64K 3機種揃ぶみ!!

SUPER LINK-16

YOSHIKI INDUSTRIAL CO.,LTD.



プリンタースプーリングバッファも新時代を迎えました。
NEC-PCシリーズ・富士通FM-8シリーズ 各社のパーソナルコンピューターとセントロニクス規格プリンターをスーパーリンク！ 待ち時間をスーパー短縮！

特　徴

- プリンターには一切手をつけずダイレクト接続(ノントラブル！)
- プリンターはエプソン，GP，NECとセントロニスス規格であればOKです
- 16K，32K，64Kバイトと用途に合わせフルチョイス
- 日本で初めて富士通FMシリーズにNECのカラープロッタ，プリンターを接続可能にしました
- プリンターケーブルはNECコンパチブルケーブルをご使用になれます。
- 従来通りの操作法で機能アップ
- 超小型・省エネ型でケースに入った実力派です。
- ラジカセ用DC電源を使用できます。(9V—300mA)

仕　様

適応機種	NEC—PCシリーズ，富士通FMシリーズ，東芝，カシオ 等
インターフェース	セントロニクス準拠
サイズ	W80×D180×H20
バッファ容量	16K，32K，64Kバイト
電源	DC9V300mA (一般市販ラジカセ用可)

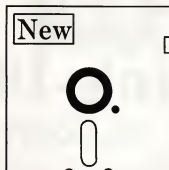
価　格

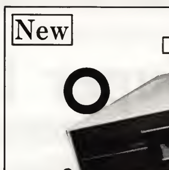
Super Link 16	22,800円
Super Link 32	29,800円
Super Link 64	39,800円
DC9V 電源	3,200円

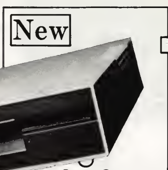
●送料一律 ¥1,000

■販売代理店
- 東京電子科学機材㈱
- 高地工具㈱
- 若松通商㈱
- 本多通商㈱
- コムスポット共立㈱

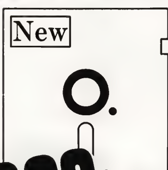
吉喜工業株式会社
コンピューター事業部
〒992 米沢市城南一丁目6-24 ☎(0238)21-1147









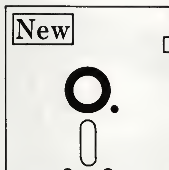
超薄型 ミニFDユニット

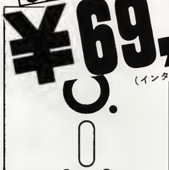
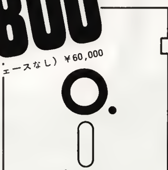
NF-505 (シングル・ドライブ) (インターフェース付)

for apple II

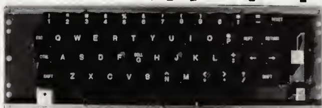
¥69,800

(インターフェースなし) ¥60,000



アップルII用キーボード



ニューキーボード NKB02 **販売価格¥19,800**

●完全Nキーロールオーバー ●多機能27ファンクション ●CP/Mモード8ファンクション
●ユーザープログラマブルファンクション(24キャラクター) ●大字小字、出力可

FUNCTIONS (SHIFT/CTRL)
〔1〕→CATALOG1 (+RETURN) 〔2〕→CATALOG 〔3〕→BRUN(+SPACE) 〔4〕→LOAD(+SPACE) 〔5〕→SAVE(+SPACE) 〔6〕→PR#6 〔7〕→TEXT(+RETURN) 〔−〕→CALL-151(+RETURN) 〔C〕→3DOG(+RETURN) 〔B〕→3D3G(+RETURN) 〔R〕→RUN(+TWO SPACE) 〔T〕→LIST(+RETURN) 〔→〕→(→ARROW＊8) 〔,〕→ESCA 〔.〕→ESCB 〔/〕→ESCC 〔;〕→ESCD 〔/〕→PRINT(+SPACE) 〔0〕→000

CP/Mモード
〔1〕→DIR(+RETURN) 〔2〕→DIR(+SPACE) 〔3〕→REN(+SPACE) 〔4〕→PIP(+SPACE) 〔5〕→SAVE(+SPACE) 〔6〕→ERA(+SPACE) 〔7〕→START(+SPACE) 〔8〕→TYPE(+SPACE)

NEWTECH

NK ㈱ニューテック

〒101 東京都千代田区神田駿河台1-8 丸善ビル2F
☎03(295)8577 TELEX: J33255 NEWTECH

関東地区販売店

株式会社 イケショップ
〒101 東京都千代田区外神田3-9-8
中栄ビル1階 ☎03(253)1698

本多通商株式会社
〒101 東京都千代田区外神田1-10-11
ラジオデパートB1☎03-251-7611
〒101 東京都千代田区外神田1-9-9
内田ビル3F ☎03-253-6465

株式会社 モリ・パーツ
〒101 東京都千代田区神田佐久間町1-17
サワダビル ☎03-251-0381

中京地区販売店

本多通商株式会社
〒460 愛知県名古屋市中区大須3-30-86
ラジオセンタ2F ☎052-263-1670

関西地区販売店

デジット
〒556 大阪府大阪市浪速区日本橋4-6-7
☎06(644)4555

＊APPLE IIはアップルコンピュータ社の登録商標です。

Technitron Supply

㈱テクニトロン・サプライ　〒152 東京都目黒区自由が丘1-26-18 ☎03(723)6188



PC-8001／8801用PROM WRITER ¥80,000

● 6種類のEPROM書込み可能(2716、2532、2732、2732A、2764、27128)　●コンパクト設計
●誤動作を未然に防ぐ安全設計　●PC-8012、8013でも使用可、強力な開発用マシンになります

PC-8801用I/Oボード



8255×2使用、48I/Oライン、PA、PB、PC上位4bitには方向制御可能なバッファー搭載。全ライン　プルアップ、プルダウンに切替可能な抵抗ネットワーク付。I/O空間80H～FFHに設定出来ます。8255が2組ある為、相互接続によりプログラムでバッファーの方向制御が出来、汎用ICによるバッファーの為、反転入力が必要な場合に交換可能。

¥35,000

MC68000用 クロスアセンブラ

AX-68K ¥80,000

CP/M上で実行可能

● 40K以上のCP/M上で実行可能
● リストファイル、オブジェクトファイル出力
● 32ビットまでのデータと全命令を完全にサポート
● マイクロ定義なし　● ソースリスト付
● モトローラSフォーマット・トランスレータ付



特価¥33,000

FM-8でOA(オフィス・オートメーション)

F-BASIC COMPILER

Sタイプ・ミニFD対応発売記念!!

●F-BASICの高速バージョンとも言うべきコンパイラ
●操作方法は極めて簡単で、初めての方でも安心です。
●市販のソフトウェアパッケージでもF-BASICで書かれたものであれば、コンパイルし高速化できます。
●特にビジネス分野の大容量プログラムで、その威力を発揮します。

ハードウェアが進化すると、

財務管理プログラム
CHRIS-COM V
58年5月発売

CHRIS-COM IV
57年6月発売

CHRIS-COM III
55年7月発売

ソフトウェアも進化します。

このプログラムは、いわゆるソフトウェアハウス製でなく、実際に業務を行なっている会社が、自社の財務管理のためにオリジナル開発したものです。それだけに、当初から非常に実戦的な内容を備えていましたが、ハードがPC-8001であったことで、(もちろん、その時点では、目的に最適の機種でしたが…)メモリにあまり余裕がなく、1から10まですべてを処理するというわけにはいきませんでした。その後、プログラムを2つに分けて2枚のディスクで走らせるようにしたことで、メモリの余裕もでき、満足な機能を果たせるようになりましたが、PC-8001Mark IIの登場を機会に、もう一度、ひとつのプログラムとして書き換え、いっそう使いやすくなりました。仕訳表、現金・預貯金出納帳、総勘定元帳、売上・仕入台帳、売掛金・買掛金明細書などの帳簿作製、試算表、請求書の発行などをさせても、まだ2.5Kバイトほど余裕があり、売掛・買掛の口座を1000軒ほどまで増やせますし、前月・翌月のデータの自動検索もできるので能率もアップしています。言うまでもなく、優れたハードをいかすのは優れたソフト。エレシャックなら、両方共、手に入ります!

PC-8001 MarkII用・PC-9801用財務管理プログラム、新登場。

財務管理プログラム「CHRIS-COM V」:パッケージ一組(請求書作成プログラムを含む)…65,000円、マニュアル…800円 ＊詳しい内容については、店頭でおたずねください。

●東亜エレシャックは、財務管理プログラム「CHRIS-COM」の総発売元です。

●取扱いメーカー

NEC　SHARP　HITACHI　沖電気　CASIO　パナファコム株式会社　タンディ　SANYO
temcy テムシー　未来を開発する三菱電機　PASOPIA　精工舎　commodore　apple II　EPSON　FUJITSU



大阪・日本橋
東亜エレシャック株式会社

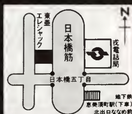
〒556 大阪市浪速区日本橋5丁目11番7号 TEL.06(644)0111㈹ 地下鉄堺筋線恵美須町駅北出口右前

営業時間 AM10:00～PM6:30　定休日毎週木曜日

●1階 パーソナルコンピュータ専門コーナー　●2階 アマチュア無線機とパーソナル無線機・電子機器コーナー

●1階・2階とも、各社の新旧製品を豊富に展示、専門店ならではの豊富な品揃えです ●関連周辺機器・ソフトウェア関係・専門書籍・雑誌など、関連商品もたくさん揃えています。

※お手持ちのマイコンを下取・委託販売いたします。詳細は係員までご相談ください ※ローン、クレジット及び通信販売も取扱っています。(10,000円以上の通信販売は、運賃サービスいたします。)



世界のベストセラーApple II、本格的日本語ワードプロセッサーに変身。

Miss Apple

Apple IIe及びII-plusに対応、ローマ字入力による日本語ワープロ完成!

Miss Apple·AID

(Miss Appleと併用になります)
24,000円



これはMiss Appleのプリント文字です。

日本語自在、Miss Apple

世界中で50万台以上が使われているAppleII。5,000種を超すソフトウェアが、人気の理由のひとつです。そしてこの膨大なソフトウェア群に、新しく日本語ワードプロセッサー"Miss Apple"が加わりました。誰にでも簡単に使える"Miss Apple"は、仕事の場で、生活の場でおおいに役立つソフトウェアです。

〔Miss Appleの主な特徴〕

- JIS第1水準の漢字(2,965字)を含む3,584字の文字、記号がシステム・ディスケットに含まれる。
- 強力な編集機能(テキスト入力、挿入、削除、訂正等)により簡単に操作できる。
- コントロール文字により入力文字(漢字、ひらがな、カタカナ、アルファベット大小文字)を簡単に変更できる。
- 編集スピードを速める、使用頻度の高い文字、記号の登録機能を持つ。
- モニター画面には1行20字×9行の文章が表示され、画面上の3行分がプリンター印刷時の1行に相当する。
- オプションの"Miss Apple-AID"(価格:24,000円)により、外字ファイル(ユーザーが登録する文字、記号)作成、および宛名シールの発行が可能。

※お問い合わせは全国のアップル販売店、またはアップルアカデミーまで。



Miss Apple 価格:32,000円

入門から実用まで AppleIIの使用法を徹底指導するアップルアカデミー

■Aコース/実用プログラムを使った入門者コース。
20,000円(夜間6:00~8:00 5日間)

■Bコース/オフィスにおける実務利用のためのコース。
25,000円(夜間6:00~8:00 5日間)

■Cコース/ディスクを使ったプログラミングのコース。
30,000円(夜間6:00~8:00 5日間)

■ビジネス・コース/オフィスにおけるパソコン実用コース。MIDとHIの二つのコースに分かれている。MIDコース 25,000円 HIコース 30,000円
(昼間2日間の集中コース)

LOGO 特別講座

LOGOの特徴はタートルグラフィックスにあります。タートル(亀の子)を簡単なコマンドでコントロールして図形を描く。この過程を通し、誰でも簡単にLOGOの使用法を覚えられ、プログラミングの概念を理解できます。再帰的処理、リスト処理といった非常に高度な機能をも持つ、今、話題のLOGOの講座を下記の要領にて実施いたします。

日時:6月11日(土)/7月9日(土)10:00-16:00
場所:アップルアカデミー銀座教室
会費:8,000円(教材を含む)
人数に制限がございますので、お早めにお申し込みください。(定員15名、定員になり次第、締め切らせていただきます。)

apple academy

ヒット・コンピューター・サーヴィス株式会社
ホシ伊藤商事株式会社

アップルアカデミー連絡先:
銀座教室/〒104 東京都中央区京橋3-6-21 イトービル4F ☎03-567-1380
札幌教室/〒064 札幌市中央区南八条西16丁目 平出ビル ☎011-563-6131

イレブンオリジナルブランドはこのマークが目印です。

★加盟店は売上倍増中!!

イレブンフレンドショップ

加盟店 大募集!! ★★加盟料なし!!★★ ●170%成長産業●

「イレブンフレンドパートナー」効率経営ノウハウ全面提供!! 問い合せ☎03(232)0612㈹

昨年6月より21,000台の販売実績のノウハウを提供するため、**「イレブンフレンドショップ」**加盟店を募集してまいりましたが、おかげ様で、約250社と取引きさせていただいております。ソフトもハードもわかる営業スタッフですから、ソフト内容の相談もできると、加盟店から大変喜ばれています。

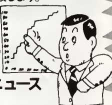
全メーカーのソフト&ハード取扱い

★加盟のおすすめ8つのお得★

1. **電話1本**で全商品を翌日納品致します。
2. 販売に関する全ての**ノウハウ情報**を提供致します。
3. 在庫を多くかかえる必要がありません。
4. イレブンのサービス部は**技術サポート**も万全です。



5. **売上倍増**の販売ノウハウを提供致します。
6. ショップ設計、内装、展示台の**アドバイス**も行います。
7. 広告、宣伝の**ノウハウ提供**代行も行っていますので、ご相談下さい。
8. イレブンの情報網による**最新のニュース**をお届けします。



パソコンメイト

新店舗開店予算額

リースOK!!（10回払可）

●ショップ開店が1/10の資金でOK!
●オープンの工事準備は1日で完了。

●ショップオープン資金例
15坪で150万 平均月商900万円
10坪で100万 平均月商600万円

13号店 ELEVEN 中古 PLAZA オープン

6月18日(土) **びっくり市ショップ**
高田馬場駅前0分TAK11ビル3F
TEL:03(209)5233 (10:00～19:00)
☆新品同様のパソコン・周辺機器を特別大特価(～70%off)で大放出.!!
●店頭デモ品大処分.!! ●下取り品大特価.!! ●レンタルOK.!!1ケ月9,000円

今すぐにお電話ください!!



名古屋栄12号店

☎03(232)0612㈹
(少資金1人で月収51万円)

全メーカー取扱中!! 即納OK!!

HITACHI 富士通 精工舎 シャープ サンヨー NEC 三菱 東芝 apple CASIO EPSON ナショナル etc.

※資料請求をお願いいたします。

フレンドショップ展開する

Computer 11

高田馬場駅前店	東京都新宿区高田馬場2 17 4 菊月ビル3F	〒160	☎(03)209 7376㈹
横浜西口店	横浜市西区南幸2 5 4 深沢ビル1F	〒220	☎(045)312 4611㈹
名古屋駅前店	名古屋市中村区椿町1 16リクルート名古屋ビル5F	〒453	☎(052)451 7371㈹
大阪ニュー梅田店	大阪市北区堂島2-2-2 近鉄堂島ビル7F	〒530	☎(06)346-1552㈹

㈱日本ソフト&ハード社 商品営業課☎03(232)0612(直)

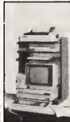
展示台 — 工事なし・1日でショップ開店システム

パソコンラック

超低価格 **¥27,800**

●一発電源スイッチ付
●軽くて移動が簡単
●場所をとらない
●コインで組立て簡単
●相色(木製)
※キャスター ¥2,000

★1台3役組立3方式







簡易移動式組立展示台 パソコンメイト model 1200

販売ノウハウの提供を受けて売上倍増中!!

★業界で初めてのハード専用展示台
¥148,000
10回払OK!!
●リースOK
(何台でも接続可)
キャスター付で簡単に移動が!!



パソコンショップの内装1日で完了

予算は1/10でOK!! ※model 900 SOFT 用もあります。

イレブンフレンドショップ募集! マイコンショップの方が☎お電話1本で全メーカー商品（本体・周辺・ソフトその他）の仕入が出来るシステム「イレブンフレンドショップ」の加盟店を募集しております。店舗展示・宣伝拡販サポートも行います。お問い合せ☎03(232)0612 担当／高橋・平井

スポットシリーズ②

ゴルフ場も

自由に遊べる、ホビー用パソコン35台●プレイングスポット

ホビー用パソコンをズラリ35台レイアウト。野球ゲーム、3次元ゴルフゲーム、バックギャモン、2001年宇宙の旅…最新・人気ゲームソフトを常時デモしています。せいでんだから、触れるのも遊ぶのも自由。いってみれば、友だちみたいなものかな。年令・性別・職業、いっさい不問ですから、お勤め帰りの方、ショッピング中のミセスも、お気軽にどうぞ。

球場もある

遊園地。

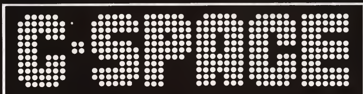




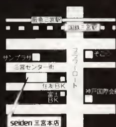
教室、図書館、遊び場。パソコンのすべてが揃う、ビッグスペース。

目的に合った1台を選べます。ビジネス用パソコン27台●ビジネススポット
業種・規模・用途にぴったりのOAシステムを設計●システム相談コーナー
封を切って、試してから買えます。1万点の国産 輸入ソフト●ソフトスポット
総数1万冊の関連書籍を品揃え。いわばパソコン図書館です●ブックスポット
全10コースを設置。2日で基礎をマスター、1日でステップアップ●パソコン教室
パソコンが教えてくれます。中古パソコン&ソフト情報●パソコン伝言板

せいでん・コンピュータスペース



〒650 神戸市中央区三宮町1丁目5番8号 せいでん三宮本店6F☎078(391)8171





カクタ・パソコンセンター☎253-8131

PC-8801, PC-8001, MZ-721/731, PC-3500, パソピア等、各社システム・デモ中！

今がチャンス！ 限定特別セット販売中!!

PC-8801即納可



ビジネスの
エキスパート
NEC **PC-8801** ¥228,000

①PC-8001MKII＋1500文字カラーCRT ¥150,000

②PC-8801＋漢字対応ディスプレイ ¥229,000

③PC-8801＋漢字対応カラーモニター ケーブル付 台数限定一式¥292,800

④1500文字カラーCRT ¥51,000

カシオFP-1100入荷

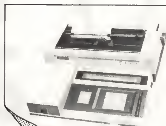


お買得品

展示デモ中！

特価 ¥89,800

シャープ"書院" WP-1000



ワードプロセッサ
¥1,198,000

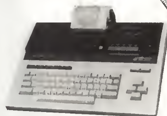
展示処分品（価格応談）

ワープロソフト対応可

※リースもお取扱中

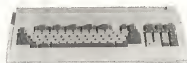
新製品続々入荷中！予約受付中！

MZ-731入荷



¥128,000

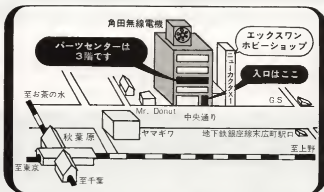
富士通 FM-7



FM-7＋1500文字カラーCRT ¥153,000

16ビット
NEC N5200－05
展示中!!

★日本信販クレジット／リース／その他各種カード取扱い。お問合せ下さい。
★通信販売いたします。ご利用下さい。
詳しくは担当：五十嵐・郡司・新村まで
★取扱品 〈東芝〉EX-80シリーズ 〈シャープ〉MZ-700シリーズ、PC-3500 〈日立〉ベーシックマスターレベル32 〈コモドール〉VICシリーズ 〈三菱〉MULTI-16シリーズ 〈富士通〉マイクロ7 〈東芝〉パソピア 〈NEC〉PC-8000シリーズ

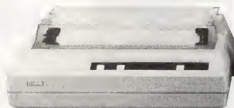
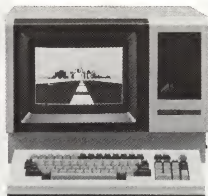


株式会社 カクタ 3Fパソコンセンター

〒101 東京都千代田区外神田3-13-8
☎03(253)8131㈹

屈指のコストパフォーマンスを実現./
ビジネスの精鋭、選べる5機種./

CASIO FP-5700シリーズ


作表・計算簡易言語

FPEL

必要なデータを瞬時に、さまざまに形を変えて取りだせます。
いままでの簡易言語を大きく超えた、強力なグラフィック、計算機能。

①イニシャル機能
②表作成機能
③計算機能
④グラフ機能
⑤プリント機能
⑥ファイル管理機能
⑦表の編集機能
⑧ヘルプ機能

CAPシステム

業務アプリケーションパッケージ

すべての業務に対応できる30種類の業務アプリケーションパッケージが用意されています。データは、すべてのパッケージに互換性をもち、一度のデータ入力ですべてのパッケージを使うことができます。

FP-5700シリーズ

製品名	内容	標準価格(円)
FP-5700M08	5インチフロッピーディスク装置1基グリーンディスプレイ	398,000
FP-5700M18	5インチフロッピーディスク装置2基グリーンディスプレイ	468,000
FP-5700M28	5インチフロッピーディスク装置2基カラーディスプレイ	648,000
FP-5700M38	8インチフロッピーディスク装置2基グリーンディスプレイ	748,000
FP-5700M48	8インチフロッピーディスク装置2基カラーディスプレイ	898,000

●資料のご請求、お見積はお気軽に当社宛お申込みください。なお、ご希望によりデモも実施いたします。

製造元 カシオ計算機株式会社

(株)ロジックハウス システム販売課
〒160 東京都新宿区西新宿7-9-6寿ビル ☎03(363)2651(代表)

ゲーム派か
アニメ派か

コンピュータ新次元

ゲームもBASICを　選びます。



M5
SORD

M5本体　49,800円
ジョイパッド 10,000円

GAME & HOBBY

いまテレビより M5が おもしろい

■M5は標準ゲームカセットテープ付(2本入り)

※待望のゲームカートリッジ発売!!
(各4,800円)

「スーパーコブラ」 プレイヤーは、高性能爆撃ヘリを操作し、最後に軍の機密物資を受取る。(6月末予定)

「ガッタンゴットン」 君はレールクリエーター。線路をつないで駅へと汽車を思いのままに走らせよう。(5月末予定)

「ムーンパトロール」 クレーター・岩・UFO・地雷・ロボット戦車などの難関を突破!ニュータイプのスペースパトロールゲームだ。

「ステップアップ」 10階までの階段を少ないエネルギーとヒーローで登りつめ、味方のUFOに乗り込みます。

ゲーム コンピュータ 第5世代

BASIC-G　9,800円

ゲーム専用BASIC

あのディグタグがBASIC-Gだけでプログラミングできます。

他機種にはマネのできない高速性・高機能で新発売!!

P-EDITER　1,000円
(カセットテープ) 背景作成用プログラム

M5用プリンタケーブル　4,800円

FALC (別売) 9,800円

指令〈コマンド〉を10覚えるだけで、家計簿も献立て作りもM5で出来る!

● カートリッジ(ROM 8KB)

BASIC-I (標準装備)

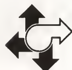
初めてコンピュータを使う人のために!

● IはINT RODUCTIONの略です
● カートリッジ(ROM 8KB)

続々新発売　GCTシリーズ　★専用ゲームカセット(各1,800円)

1「スネーキー/バリアーアタック」
2「ジョギング/サイドワインダー」
3「ソリティア/ハノイの塔」
4「スリーサークル/ナンバーサーチ」
5「ブラックジャック/スロットマシン」
6「地球最後の日/ミニスタートレック」
7「相性バイオリズム/ミュージックトーン」
8「カウボーイ/バリケード」

◎全国どこへでも発送致します。
〔通信販売もいたしますのでご相談下さい。〕



(株)堀剛コンピューターサービス
HORIGO COMPUTER SERVICE
〒130 東京都墨田区業平 3-5-7　☎ 03(624)8500

銀座
押上
都営地下鉄
浅草通り
三菱銀行●
業平四丁目○
四ツ目通り
錦糸町駅
堀剛コンピューターサービス
TEL. 624-8500
バス/日暮里駅行(業平4丁目下車)

SORD 最新ニュース

M68 16Bitと8Bit コンピュータのドッキング

798,000円より

将来性が欲しい人の、16ビット

即戦力の欲しい人の、8ビット

●CPUに10MHzバージョンの68000を標準装備。最大16Mバイトのアドレス空間をもち、大量のデータを高速処理します。

●CPUにZ80Aを標準装備。これまで培ってきた8ビット用ソフトウェアは、そっくり使えます。導入したその日から、即稼動します。



新製品ニュース

PRINTER BUFFER DIVIDER

プリンタ・バッファ・ディバイダ　64,000円

- 2台のプリンタを自由自在に使える。
- 62KBのバッファがコンピュータを楽にする。
- なんとプリンタがコピーマシンに早変わり。
- そして軽量，コンパクト，ワンタッチ接続。



青森PIPS PLAZA

(株)堀剛コンピューターサービス青森営業所

〒030 青森市長島2-13-3マツダビル ☎0177-73-1335



東北のユーザーの方々に最新情報を、素早く正確にお送りするために、5月より青森営業所を開設いたしました、販売・セミナー等の活動を行なっていますので、ご利用ください。

わずか3日でPIPSをマスター
「PIPSパソコンセミナー」開催中！

HORIGO

オリジナルソフト・ラインアップ

伝票発行プログラム P-Invoice 23

- PIPSⅢのDATAと互換性がありますので①売上管理②買掛管理③在庫管理など、PIPSⅢによる多彩な応用が可能です。
- 売上伝票、または仕入伝票の発行がワンタッチキーにより手軽に操作できます。　〔伝票 500枚付 39,800円〕

M23K 漢字会員 顧客管理プログラム K-mail 23K

29,800円〈ラベルフォーム付セット〉

漢字コンピュータ「M23K」で、K-mailが、さらに使いやすくなりました！

- メニュー選択方式で誰でも簡単に使えます。
- ラベルフォームへの宛名印刷が漢字でできます。
- ストックフォームへの住所録の印刷が漢字でできます。
- 郵便番号に相当する住所が自動的に入力されます。
- データメディアはPIPSⅢと互換性があるので、検索・並べかえ等は、PIPSで容易にできます。

M23 漢字会員 管理プログラム K-mail 23

49,800円〈ラベルフォーム付セット〉

ソードM23で、手軽に"漢字"を。

ハードの改造・追加がいっさい不要！独創のアイデアが光る

●PIPS Ⅲと互換性のあるデータメディアにカナ漢字変換方式で漢字データを入力。(M23本体にハードウェアの追加無しで漢字を表示！)

SUPER SCREEN EDITOR

ソードM23用スクリーン・エディタ……………………19,800円

●ソードから供給されている「エディタ"EDIT.SAV"」と同一のファイルを扱うため、今までこのエディタで作製・編集を行なっていたアセンブラ、FORTRAN－Ⅳ等のソース・プログラムの作製・編集を行なえます。

高精度関数サブルーチン（高速演算ルーチン付）

最良のアルゴリズムにより、このクラス最高の
1.高速性　2.精度の良さ　3.関数の種類の豊富さ
を実現しました。またデータは、度・ラジアンのどちらも扱えます。　M23・M200シリーズ・M243用 ……12,800円

オリジナル製品

★デスクトッププリンタテーブル
2タイプ(1,000枚・2,000枚用)

	価格	送料
●132桁プリンタ用	18,000円	1,000円

マニュアル

(送料別)

●PIPSⅢ	2,000円
●BASICⅡ VOL.1	2,500円
〃 2	2,500円
〈新発売〉●M343 RDOS	1,500円
〃 ●M343 M-BASIC	2,000円

※購入方法等の詳細はお問い合せ下さい。

(日本信販クレジットカード取扱っております。)

(営業スタッフ募集中)

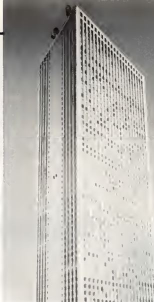
(株)堀剛コンピューターサービス
HORIGO COMPUTER SERVICE
〒130 東京都墨田区業平3-5-7 ☎03(624)8500

57F展望ショップ(地上228m)からの眺望





▲荒川、飛鳥山、筑波山、関東平野か一望









キャットジャパン電話注文センター

サンシャインビル 57F 見て触れて実感 展望ショップ (地上228m)

——キャットジャパン・マイコンプラザ直営店——

サンシャインビル・57F展望ショップ
営業時間A.M.10:30~P.M.7:00 TEL03-988-1125
(ショップのみ水曜定休・電話注文は年中無休)

ご注文は、今すぐお電話で!!

6月18日より全国一斉受付開始.!!

全国37ヶ所で受付けております。
▶印は24時間受付、他は9:30~20:00受付。(年中無休)

〈北海道地区〉
▶札幌 (011)644-0375
〈東北地区〉
盛岡 (0196)53-5371
▶仙台 (0222)21-3811
〈関東地区〉
茨城 (0292)26-5575
▶宇都宮(0286)37-1977
▶高崎 (0273)22-8211
▶大宮 (0486)44-0521
▶千葉 (0472)25-2028
▶横浜 (045)712-0402
▶浦和 (0488)87-9521
▶船橋 (0474)67-9115
▶柏 (0471)55-2218
▶春日部(0487)36-3861
所沢 (0429)26-7335
〈東京地区〉
▶池袋 (03)983-1369
▶新宿 (03)375-1861
調布 (0424)88-9421
▶八王子(0426)26-7701
▶町田 (0427)29-5731
〈東海地区〉
▶静岡 (0542)58-6611
〈中部地区〉
▶長野 (0262)43-7812
〈北陸地区〉
▶新潟 (0252)31-6398
金沢 (0762)22-7011
〈中京地区〉
▶名古屋(052)264-4651
岐阜 (0582)66-5917
〈阪神地区〉
▶京都 (075)255-4637
奈良 (0742)22-1048
津 (0592)26-1601
▶大阪 (06)365-1706
▶神戸 (078)577-7728
〈山陽地区〉
▶広島 (082)294-6402
▶岡山 (0862)25-2881
〈四国地区〉
▶松山 (0899)52-7600
〈九州地区〉
北九州(093)522-5346
▶福岡 (092)473-5413
鹿児島(0992)57-6388

すでにご注文いただいております商品のお届け時期(納期)や、メンテナンスその他のお問い合わせは、テレフォンサービスセンターへお電話ください。
●札幌(011)611-8481 ●仙台(0222)63-4964 ●東京(03)983-1412
●名古屋(052)264-9543 ●大阪(06)365-9462 ●広島(082)292-1380
●福岡(092)473-6690

本社受付本部 03-983-1333

大特価クレジット 月々のお支払いを魅力のコースで。
24時間受付 夜型の方でも好きな時にTELできる。
頭金なし 電話一本でOK。らくらくクレジットです。
製品先取り 電話一本、手続き完了!製品即納。
支払い約2ヵ月後 お支払いは、のんびりと。
高額下取制度 高額下取りでラクラク買い換え。
低金利クレジット 頭金なしで60回までOK。
日曜配達可 不在がちな方、日曜なら大安心。
無料配送 全国どこでも配送料はすべて無料です。
完全保証 製品はすべてメーカーの完全保証付です。
カレッジクレジット 18歳以上の学生の方、保証人不要。
クレジット自由自在 お支払い回数は1~60回までOK。

〈本社〉〒170 東京都豊島区池袋サンシャイン60・24F キャットジャパンリミテッド株式会社

●お支払い方法… クレジットの月々のお支払い、ボーナス時払いは、1 銀行口座のある方は、自動引落 2 銀行口座のない方はお近くの都市銀行・地方銀行・信用金庫・信用組合・農協等の金融機関(郵便局の場合は郵便振込)よりクレジット会社宛にご送金いただきます



フジテレビ「FNNモーニングワイド ニュース&スポーツ」番組提供中!
毎朝6:30~7:30ぜひご覧ください。

NHKで紹介され、大反響を呼んだキャットジャパン高額下取り。

NEC

PC-8001MKII

PC-8001を越えたマークII



毎月わずか ¥3,000

● ご注文セットNo 101 *PC-8001MK* II

特別入門セット

本体
SHARP14"高解像度カラーディスプレイ
データレコーダ
マイコンティーチャー入門・基礎編10巻

No 1430	PC-8001MK II	¥ 123,000
No.2258	14M-131C+(8D-8K)	¥ 72,000
No 1433	PC-6082	¥ 19,800
No.2259	マイコンティーチャー10巻	¥ 43,600
合計標準価格		~~¥258,400~~
現金大特価		¥ 199,800

【大特価クレジット】

① ¥3,110×48回 (頭)なし (ボ)1.4万×8回
② ¥6,140×36回 (頭)2万 (ボ)なし
③ ¥4,990×36回 (頭)なし (ボ)1.1万×6回
④ ¥5,450×48回 (頭)なし (ボ)なし

特別入門セット

58,600円引き

ご注文セットNo.101 PC-8001MK II 特別入門セットは、本体、14インチ高解像度カラーディスプレイ、テレコ、マイコンティーチャー入門編・基礎編(計10巻)のセットで¥199,800です。BASICもキーボードの配列も知らない人もマイコンティーチャーで簡単にマスターし、プログラムが組めるようになります。キャットが自信を持ってお推めいたします。

特別高額下取制度	
下取機種	下取差額
PC-8001	¥ 78,000
PC-6001	¥ 88,000
MZ-1200	¥ 90,000

限定100台

即納

特別入門セット¥258,400から¥58,600引きの

現金大特価

¥199,800

毎月わずか ¥3,000

● ご注文セットNo. 102 *PC-8001MK* II

お買得セット

本体+漢字*ROM*ボード+*SHARP 14*"高解像度カラーディスプレイ+*EPSON*プリンター+*NEC2*ドライブミニフロッピーディスク

No 1430	PC-8001MK II	¥ 123,000
No.1437	PC-8001MK II-01	¥ 32,000
No 2258	14M-131C+(8D-8K)	¥ 72,000
No 1440	RP-80+(ケーブル)	¥ 96,000
No 1432	PC-80S31+(8037-2W)	¥ 175,000
合計標準価格		~~¥498,000~~

【大特価クレジット】

① ¥3,000×48回 (頭)10万 (ボ)4.4万×8回
② ¥8,620×60回 (頭)10万 (ボ)なし
③ ¥10,000×36回 (頭)なし (ボ)3.8万×6回
④ ¥10,900×60回 (頭)なし (ボ)なし

毎月わずか ¥3,000

● ご注文セットNo. 103 *PC-8001MK* II

お買得テレビセット

本体+漢字*ROM*ボード+*SHARP14*"高解像度カラーディスプレイテレビ+*SEIKOSHA*漢字プリンター+アイテム2ドライブミニフロッピーディスク

No.1430	PC-8001 MK II	¥ 123,000
No 1437	PC-8001 MK II-01	¥ 32,000
No 2260	CZ-140DS+(8D-8K)	¥ 92,000
No 2061	GP-550E+(ケーブル)	¥ 125,800
No 2031	Disk-80PMK II+(CBL-2+8037-2W)	¥ 135,000
合計標準価格		~~¥507,800~~

【大特価クレジット】

① ¥3,000×60回 (頭)10万 (ボ)3.3万×10回
② ¥10,050×48回 (頭)10万 (ボ)なし
③ ¥5,000×60回 (頭)なし (ボ)3.4万×10回
④ ¥16,000×36回 (頭)なし (ボ)なし

TOSHIBA

パソピア7



限定100台

即納

ダイナミック・サウンド&スーパーグラフィックスの世界

毎月わずか ¥3,000

● ご注文セットNo 111 パソピア7

入門セット

本体+ファインカラーディスプレイ+データレコーダ+ジョイスティックアダプタ

No 2268	PA7007	¥ 119,800
No 2269	PA7165	¥ 98,000
No 2270	PA7230	¥ 12,800
No 2271	PA7390	¥ 5,000
合計標準価格		~~¥235,600~~

【大特価クレジット】

① ¥3,000×36回 (頭)2万 (ボ)2.4万×6回
② ¥5,280×48回 (頭)3万 (ボ)なし
③ ¥5,000×36回 (頭)なし (ボ)1.6万×6回
④ ¥6,100×48回 (頭)なし (ボ)なし

毎月わずか ¥5,000

● ご注文セットNo 112 パソピア7

お買得セット

本体+ファインカラーディスプレイ+*TOSHIBA1*ドライブミニフロッピーディスク+ドットプリンターII

No 2268	PA7007	¥ 119,800
No.2269	PA7165	¥ 98,000
No 2272	PA7207	¥ 79,000
No 2273	PA7253	¥ 139,000
合計標準価格		~~¥435,800~~

【大特価クレジット】

① ¥5,000×36回 (頭)5万 (ボ)4.5万×6回
② ¥9,930×48回 (頭)5万 (ボ)なし
③ ¥10,000×36回 (頭)なし (ボ)2.5万×6回
④ ¥11,290×48回 (頭)なし (ボ)なし

(頭)頭金 (ボ)ボーナス時払い金額

ご注文はセットNo.でお願いします。

NEC PC-9801

NECのパワフルパソコン16ビット

限定100台

即納



特別お買得セットは純正フルセットと比較して 37%OFFの 44万円引き!!

NEW

特別お買得セット¥866,600から¥106,800引きの

現金大特価 ¥759,800

毎月わずか ¥5,000

● ご注文セットNo.105 *PC-9801*

特別お買得セット

本体
漢字*ROM*ボード
*TOEI14"*超高解像度カラーディスプレイ
*SEIKOSHA*漢字プリンター
アイテム標準フロッピーディスク
プリンター用紙*1000*枚
ブランクディスケット*10*枚

No.1250	PC-9801	¥298,000
No.1251	PC-9801-01	¥ 40,000
No.2262	FTC-1435+(ケーブル) 4050文字表示	¥117,800
No.2263	GP-550E+(ケーブル)	¥125,800
No.2017	Disk-M160-01+(PC-9884、ケーブル付)	¥264,000
No.2041	プリンター用紙1000枚	¥ 3,000
No.2042	ブランクディスケット10枚	¥ 18,000

合計現金価格 ——— ~~¥866,600~~

現金大特価 ——— ¥759,800

【大特価クレジット】

① ¥5,000×60回 (頭)10万 (ボ)6万×10回
② ¥12,780×60回 (頭)20万 (ボ)なし
③ ¥15,000×48回 (頭)なし (ボ)3.4万×8回
④ ¥17,340×60回 (頭)なし (ボ)なし

ワープロソフト I企画8インチ文筆(1905) ¥48,000を追加した場合

① ¥5,000×60回 (頭)10万 (ボ)6.6万×10回
② ¥18,380×60回 (頭)なし (ボ)なし

特別高額下取制度

下取機種	下取差額
PC- 8801	¥148,000
PC- 8001	¥238,000
FM- 8	¥218,000
MZ- 80B	¥218,000

毎月わずか ¥10,000

● ご注文セットNo.64 *PC-9801*

純正ワープロセット

本体+漢字*ROM*ボード+*NEC14"*超高解像度カラーディスプレイ+*NEC*漢字プリンター+*NEC*標準フロッピーディスク+I企画文筆

No.1250	PC-9801	¥298,000
No.1251	PC-9801-01	¥ 40,000
No.2000	PC-8853K NEW4050文字	¥168,000
No.1260	PC-8822	¥234,000
No.1257	PC-9881	¥388,000
No.2015	I企画・1905	¥ 48,000

合計標準価格 ——— ~~¥1,176,000~~

【大特価クレジット】

① ¥10,000×60回 (頭)30万 (ボ)5.2万×10回
② ¥16,840×48回 (頭)50万 (ボ)なし
③ ¥20,000×48回 (頭)なし (ボ)6.3万×8回
④ ¥25,500×60回 (頭)なし (ボ)なし

毎月わずか ¥3,000

● ご注文セットNo.107 *PC-9801*

入門セット

本体+*SHARP14"*高解像度カラーディスプレイ+データレコーダ+*CMT*インターフェース

No.1250	PC-9801	¥298,000
No.2264	14M-131C+(8D-8K)	¥ 72,000
No.1258	PC-6082	¥ 19,800
No.1254	PC-9801-03	¥ 15,000

合計標準価格 ——— ~~¥404,800~~

【大特価クレジット】

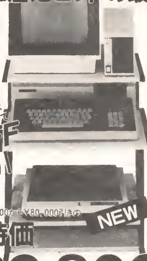
① ¥3,000×48回 (頭)5万 (ボ)3.6万×8回
② ¥6,330×60回 (頭)10万 (ボ)なし
③ ¥10,000×36回 (頭)なし (ボ)1.7万×6回
④ ¥10,290×48回 (頭)なし (ボ)なし

NEC PC-8801

キャリアに差、8ビットの最高級機

限定100台

即納



特別お買得フルセットは純正フルセットと比較して 38%OFF 33万円引

NEW

特別お買得セット¥619,800から¥80,000引きの

現金大特価 ¥539,800

毎月わずか ¥5,000

● ご注文セットNo.109 *PC-8801*

特別お買得セット

本体
漢字*ROM*ボード
*SHARP 14"*高解像度カラーディスプレイ
*SEIKOSHA*漢字プリンター
アイテム2ドライブミニフロッピーディスク

No.1221	PC-8801	¥228,000
No.1222	PC-8801-01	¥ 38,000
No.2265	14M-131C+(8D-8K)	¥ 72,000
No.2266	GP-550E+(ケーブル)	¥125,800
No.2024	Disk-80PMK II+(CBL-2、8834-2W)	¥135,000
No.2041	プリンター用紙1000枚	¥ 3,000
No.2042	ブランクディスケット10枚	¥ 18,000

合計標準価格 ——— ~~¥619,800~~

現金大特価 ——— ¥539,800

【大特価クレジット】

① ¥5,000×60回 (頭)10万 (ボ)3万×10回
② ¥10,630×48回 (頭)15万 (ボ)なし
③ ¥10,000×48回 (頭)なし (ボ)2.8万×8回
④ ¥12,320×60回 (頭)なし (ボ)なし

ワープロソフト I企画5インチ文筆 PCI-1004 ¥43,000を追加した場合

① ¥5,000×60回 (頭)10万 (ボ)3.6万×10回
② ¥13,320×60回 (頭)なし (ボ)なし

特別高額下取制度

下取機種	下取差額
PC-8001	¥172,000
PC-6001	¥182,000
MZ-731	¥158,000

毎月わずか ¥5,000

● ご注文セットNo.02 *PC-8801*

純正ワープロセット

本体+漢字*ROM*ボード+*NEC14"*超高解像度カラーディスプレイ+*NEC*漢字プリンター+*NEC2*ドライブミニフロッピーディスク+I企画文筆

No.1221	PC-8801	¥228,000
No.1222	PC-8801-01	¥ 38,000
No.2019	PC-8853K NEW4050文字表示	¥168,000
No.2020	PC-8822	¥234,000
No.1275	PC-80531+(8834-2W)	¥175,000
No.2021	I企画 PCI-1004	¥ 43,000

合計標準価格 ——— ~~¥886,000~~

【大特価クレジット】

① ¥5,000×60回 (頭)20万 (ボ)5.9万×10回
② ¥12,560×60回 (頭)30万 (ボ)なし
③ ¥15,000×48回 (頭)なし (ボ)4.9万×8回
④ ¥19,410×60回 (頭)なし (ボ)なし

毎月わずか ¥3,000

● ご注文セットNo.110 *PC-8801*

入門セット

本体+*SHARP14"*高解像度カラーディスプレイテレビ+データレコーダ

No.1221	PC-8801	¥228,000
No.2267	CZ-1400S+(8D-8K)	¥ 92,000
No.1219	PC-6082	¥ 19,000

合計標準価格 ——— ~~¥339,000~~

【大特価クレジット】

① ¥3,000×36回 (頭)5万 (ボ)3.7万×6回
② ¥6,770×48回 (頭)7万 (ボ)なし
③ ¥5,000×48回 (頭)なし (ボ)2.2万×8回
④ ¥10,870×36回 (頭)なし (ボ)なし

ご注文電話は前ページです。

IBM 5550



友よ。機は、熟した。
16ビットスーパーパソコン
IBMマルチステーション5550

●システム構成例—1
日本語ワードプロセッサー
システム・ユニット(5551-B12)、ディスプレイ(5555-B01)、表示装置台 (4773-348)、キーボード(5556-001)、プリンター(5553-B01)、自動給紙機構 (4773-364)、文書プログラム(5600-JWP)、フォント24基本文字セット(5600-JCW)、フォント24拡張文字セット(5600-JFW)
合計標準価格 ——— ¥1,795,000

① **¥15,000**×60回 (頭)30万 (ポ)10.3万×10回
② **¥32,890**×48回 (頭)50万 (ポ)なし
③ **¥25,000**×60回 (頭)なし (ポ)8.4万×10回
④ **¥38,930**×60回 (頭)なし (ポ)なし

SHARP MZ-2000



40,000円引きの
現金大特価¥178,000
限定20台

毎月わずか **¥3,000**
●ご注文セットNo 113 *SHARP*
MZ-2000
現金大特価 ——— ¥178,000
【大特価クレジット】
① **¥3,000**×36回 (頭)なし (ポ)1.7万×6回
② **¥5,000**×24回 (頭)なし (ポ)2万×4回
③ **¥10,000**×12回 (頭)なし (ポ)3.5万×2回
④ **¥5,740**×36回 (頭)なし (ポ)なし

SHARP X1



まさに未体験グラフィックス、
パソコンテレビX1。
ソフトテープ3本プレゼント中!

毎月わずか **¥3,000**
●ご注文セットNo 114 *SHARP*
パソコンテレビ*X1*
合計標準価格 ——— ~~¥268,000~~
【大特価クレジット】
① **¥3,000**×36回 (頭)3万 (ポ)2.8万×6回
② **¥6,120**×48回 (頭)3万 (ポ)なし
③ **¥5,000**×36回 (頭)なし (ポ)2.2万×6回
④ **¥6,940**×48回 (頭)なし (ポ)なし

FUJITSU FM-11



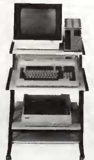
CP/Mディスク実装の
16ビット・8ビット両用パソコン
漢字ROMカードに日本語ワードプロセッサー付

毎月わずか **¥5,000**
●ご注文セットNo 115 *FM-11AD*
基本セット
11AD*＋漢字*ROM*カード＋*TOEI
***14"*超高解像度カラーディスプレイ**

No1751	MB25040	¥338,000
No1755	MB28111	¥46,000
No2275	FTC-1435＋(ケーブル) 4050文字表示	¥117,800

合計標準価格 ——— ~~¥501,800~~
【大特価クレジット】
① **¥5,000**×60回 (頭)5万 (ポ)2.9万×10回
② **¥8,770**×60回 (頭)10万 (ポ)なし
③ **¥5,000**×48回 (頭)なし (ポ)4.9万×8回
④ **¥16,540**×36回 (頭)なし (ポ)なし

FUJITSU FM-7



新しい感性を伝えてくれるFM-7

毎月わずか **¥3,000**
●ご注文セットNo 116 *FM-7*
入門セット
本体＋*SHARP14"*高解像度カラーディスプレイ＋*FM*データレコーダ

No1770	MB25010	¥126,000
No2276	14M-131C＋(8D-8K)	¥72,000
No1778	MB27501	¥12,800

合計標準価格 ——— ~~¥210,800~~
【大特価クレジット】
① **¥3,000**×24回 (頭)2万 (ポ)3.5万×4回
② **¥5,800**×36回 (頭)3万 (ポ)なし
③ **¥5,000**×24回 (頭)なし (ポ)2.9万×4回
④ **¥6,830**×36回 (頭)なし (ポ)なし

60%～15%off

今が チャンス!!

BROADWAY

大奉仕品

● (展示品)

①MZ-2000
定価 ~~218,000円~~
特価 120,000円
(保証書付)

②MZ-80B
定価 ~~317,000円~~
特価 120,000円
(グラフィックRAM付)

一周年記念 特別大感謝セール!!

頭金ゼロ
低金利
クレジット

通販は
電話一本で商品先取り

NEC PC-8001mkII

Ⓐ PC-8001MK II＋高解像カラー＋データレコーダ
定価~~21,7400円~~ 特価185,000円
例) ㊙5,800円 ㊊5,600円×23回 ㋭2万×4回

Ⓑ PC-8001MK II＋高解像カラー＋プリンター(RP-80)(ケーブル付) 定価~~313,400円~~ 特価267,000円
例) ㊙8,020円 ㊊7,900円×23回 ㋭3万×4回

Ⓒ PC-8001MK II＋高解像カラー＋ディスク(TF-20、ケーブル、システム付)＋プリンター(RP-80、ケーブル付)
定価~~478,600円~~ 特価407,000円
例) ㊙9,110円 ㊊8,900円×35回 ㋭3万×6回

NEC PC-8801

Ⓐ PC-8801＋超高解像カラー(640×400)＋データレコーダ
定価~~410,600円~~ 特価329,000円
例) ㊙10,940円 ㊊10,900円×23回 ㋭3万×4回

Ⓑ PC·8801＋超高解像カラー(640×400)＋ディスク(LFD-550PC、システム付)＋プリンター(FP-80)
定価~~711,600円~~ 特価570,000円
例) ㊙12,200円 ㊊10,400円×47回 ㋭3万×8回

NEC PC-8201

Ⓐ PC-8201
定価~~138,000円~~ 特価117,000円
例) ㊙6,920円 ㊊5,600円×23回

Ⓑ PC-8201＋データレコーダ
定価~~150,800円~~ 特価129,000円
例) ㊙7,040円 ㊊6,200円×23回

NEC PC-80S31

PC-80S31
定価~~168,000円~~ 特価144,000円
例) ㊙6,080円 ㊊5,600円×17回 ㋭2万×3回

SHARP MZ-700

20%off

MZ·731＋カラーCRT
定価~~209,600円~~ 特価187,000円
例) ㊙7,220円 ㊊5,500円×23回 ㋭1.5万×4回

パソコンテレビ X1

Ⓐ CZ-800C＋CZ-800D
定価~~268,000円~~ 特価223,000円
例) ㊙8,480円 ㊊7,400円×23回 ㋭2万×4回

Ⓑ CZ-800C＋CZ-800D＋CZ-8GR(V-RAM)
定価~~300,000円~~ 特価249,000円
例) ㊙8,740円 ㊊8,700円×23回 ㋭2万×4回

NEC PC-9801

Ⓐ PC-9801＋超高解像カラー(640×400)
定価~~467,800円~~ 特価398,000円
例) ㊙12,040円 ㊊8,500円×35回 ㋭3万×6回

Ⓑ PC-9801＋超高解像カラー(640×400)＋ディスク(TF-20、システム付)
定価~~645,800円~~ 特価549,000円
例) ㊙15,270円 ㊊12,000円×35回 ㋭4万×6回

Ⓒ PC-9801＋超高解像カラー(640×400)＋ディスク(TF-20、システム付)＋プリンター(RP-80)
定価~~741,800円~~ 特価631,000円
例) ㊙13,900円 ㊊11,200円×47回 ㋭3.5万×8回

FUJITSU FM-11

Ⓐ FM-11(AD)＋超高解像カラー(640×400)
定価~~507,800円~~ 特価437,000円
例) ㊙11,010円 ㊊9,900円×35回 ㋭3万×6回

Ⓑ FM·11(EX)＋超高解像カラー(640×400)
定価~~567,800円~~ 特価489,000円
例) ㊙11,470円 ㊊10,000円×35回 ㋭4万×6回

Ⓒ FM-11(EX)＋超高解像カラー(640×400)＋プリンター(RP-80)
定価~~662,800円~~ 特価570,000円
例) ㊙12,200円 ㊊10,400円×47回 ㋭3万×8回

FUJITSU FM-7

18%off

Ⓐ FM-7＋カラーCRT＋データレコーダ
定価~~220,400円~~ 特価181,000円
例) ㊙8,960円 ㊊7,000×23回 ㋭1万×4回

Ⓑ FM-7＋カラーCRT＋漢字ROM＋データレコーダ＋プリンター(RP-80) 定価~~350,400円~~ 特価288,000円
例) ㊙10,080円 ㊊8,000円×23回 ㋭3.5万×4回

Ⓒ FM-7＋カラーCRT＋ディスク(TF-20、システム付)
定価~~392,600円~~ 特価322,000円
例) ㊙11,120円 ㊊8,800円×23回 ㋭4万×4回

Ⓓ FM-7＋カラーCRT＋ディスク(TF-20、システム付)＋プリンター(RP-80)＋漢字ROM
定価~~522,600円~~ 特価429,000円
例) ㊙9,670円 ㊊8,800円×35回 ㋭3.5万×6回

フロッピィーディスク

Ⓐ TF-20
● PC-9801,8801,8001MK II用 定価~~171,000円~~ 特価145,000円
例) ㊙7,200円 ㊊7,000円×23回
● PC-8001用 定価~~181,000円~~ 特価153,000円
● FM-8,7用 定価~~178,000円~~ 特価151,000円

Ⓑ LFD-550
● PC-9801,8801,8001MK II用 定価~~153,000円~~ 特価130,000円
● PC-8001用 定価~~163,000円~~ 特価138,000円
● FM-8,7用 定価~~163,000円~~ 特価138,000円

(ディスクお買上げの方にディスケット5枚とディスケットケース(10枚入)をサービス)

EPSONプリンター

Ⓐ FP-80
● FM-11,8,7用(ケーブル付)定価~~155,800円~~ 特価130,000円
● PC-9801,8801用 定価~~153,800円~~ 特価129,000円
● PC-8001用 定価~~152,800円~~ 特価128,000円

Ⓑ RP-80
● FM-11,8,7用(ケーブル付)定価~~95,000円~~ 特価80,000円
● PC-9801,8801,8001MK II,6001用(ケーブル付) 定価~~96,000円~~ 特価81,000円
● PC-8001用(ケーブル付) 定価~~95,000円~~ 特価80,000円

(プリンターお買上げの方に、プリンター用紙1000枚サービス)

SEIKOプリンター

新製品

新製品　限定5台特価

● カラープリンター GP-700M
PC-8801用 定価~~99,800円~~(ケーブル7,500円)
特価84,000円

● 漢字プリンター GP-550E
PC-9801,8801,8001MK II用
定価~~119,800円~~(ケーブル6,000円)
特価101,000円

◆オリジナルソフトコーナー◆

全国有名マイコンショップで発売中
シミュレーション・ウォーゲームの決定版

● WW3(第三次世界大戦)
カセットテープ版 ¥3,800 ディスク版も発売予定
(貴方は合衆国同盟国軍を指揮し勝利に導びけるかくグラフィック画面をフルに使用>)

● PC-8001MK II, PC-8801, FM-8, FM-7(適用機種) <製作, 東大system HG>

SEIKOSHA
GP-700M カラープリンター
ハードコピー用プログラム
PC-8801用 6月上旬発売予定 予価¥3,800
通常のインターフェイスでも、このプログラムを使用することにより、綺麗なハードコピーが可能です。

取扱いメーカー名 NEC SHARP FUJITSU EPSON HITACHI 沖電気 CASIO SEIKOSHA 三菱電機 commodore apple

通信販売

お申し込みは、電話または郵送で希望商品と、住所、氏名、電話番号を明記の上、ご連絡下さい。急ぎの方は、現金書留または銀行振込でお願い致します。
送料は全額当社負担いたします。

振込先 北海道拓殖銀行中野支店（普通）207529

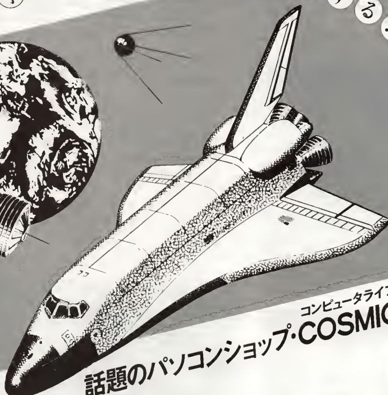
株式会社 コスモス・コンピューター
〒164 東京都中野区中野5―52―15
中野ブロードウェイ2F
☎ 03 (385) 5388

早稲田通り ブロードウェイ北口
中野通り
中野サンプラザ
サンモール
至三鷹 北口 至新宿
中野駅

中野駅より徒歩3分
ブロードウェイ 2F

未体験宇宙が知的好奇心を刺激する!







コンピュータライフのコンサルタント

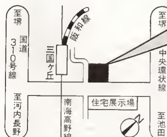
話題のパソコンショップ・COSMIC三国 堺(三国ヶ丘駅前)に

7月2日(土) Open!

★P.M2:00

★オープニングセール(無休)7/2(土)~7/10(日)

期間中ご来店の方に、もれなく記念品を進呈!!



1F・2F 喫茶チャイム
3F パソコンショップ

COSMIC 三国

堺市向陵中町2丁目5-8

☎0722(59)2788

●営業時間:A.M11時~P.M8時
●定 休 日:毎週火曜日

さらに、おトクな
会員カードも
プレゼント!



パソコンハードお買い上げの方に
"COSMICゴールドカード"

ソフトウェア、周辺機器お買い上げの方に
"COSMICシルバーカード"

〈特 典〉
①ハードウェア、ソフトウェアを特別価格で提供。
②オリジナル商品の提供。
③各種イベントへの無料招待。

★オープニングセール
期間中に限り

10%~20%OFF

話題のパソコントリオ
●富士通FM-7
●シャープMZ-700
●NEC PC-8001mkⅡ

★EPSON TF-20プリンター(FR・RP)

通常価格の20%OFF

●ブランクディスケット
●コンピュータ用テープ
●プリンター用紙

0	1	2	3
4	5	6	7
8	9	A	B
C	D	E	F

パーソナル・ユーズのための小ロット・多品種発売！

使ってみて なる程と思う

アド・カラーのマイコン用品 ——マイコン・ショップにて好評発売中！

DATA INPUT/ENTRY



■OMR80欄標準カード(JIS 6244)……………………200枚 **1,000円**
■OMR40欄標準カード(JIS 6244)……………………200枚 **1,000円**
■OMRカードケース(1,200枚収納・連結可能型)………**4,500円**

パーソナルビジネス・ソフト

(PC-8001, FM-8用)
●カード・プロセッサ…案内状やDMはがき作成用…￥3,800 ●アドレスファイル…アテナ印刷と顧客カンリ…￥5,800 ●名刺プリンター…ハム用名刺がつくれる…￥3,500(全カセット) お問い合わせ：大津市木下町7-27 ㈱アート・システム TEL.0775-24-0648

宛名・販売・顧客管理実用ソフト

(ミニ・フロッピーベース 定価29,800円, PC-8801+PC-8821/2用)
①売上管理②請求書発行③DMアテナ④商品別売上(数量)集計(⑤本支店間通信機能付￥49,800) 適応用紙 ①4枚複写アテナ付伝票(50セット1,000円), JIS窓アキ封筒(100枚1,000円)②2枚複写請求書(100セット1,000円)③DM用はがき(200枚1,000円), タック紙近日発売, 封筒用アテナカード(100枚1,000円), 顧客カード(名刺サイズ)500枚1,000円④売上台帳兼集計用紙(100枚1,000円)9インチ幅×11インチ

お問い合わせ：神戸市中央区北長狭通3－1－17(トーアビル4F)
(有)東亜コンピュータ・プラザ(柳原一成) TEL.078-332-6120

※アド・カラーでは当社用紙をご使用されたPGMの宣伝を致します。必ず書類でお申し込み下さい。(ゲームはお断り)

DATA STORAGE/INDEX

■フロッピー・ファイル(標準品はミニ10枚収納)………**3,000円**
■ミニ・フロッピー追加シート5枚(10枚収納)…………**1,500円**
■標準(8″)フロッピー追加シート……………………5枚 **1,500円**
■8″用/5¼″用フロッピーカラーシール(フリクション)……**近日発売**
■カセットラベルA/Bタイプ(フリクション)…………**近日発売**
★フロッピーが10枚以上になってきますとインデックス付のファイル(アルバム)形式が最も整理する方法として適しています。湿度変化に対応した中硬質ビニール使用、フロッピーの磁性体とファイルの可塑剤の転移も工夫されています。
経年変化にもきっと満足のゆく製品です。左のスプロケットは22穴で 11″対応です。ミニ用は1枚にディスクが2枚はいります。 PRINTER 用紙(11×8½)もファイル出来ます。



DATA OUTPUT/FORM

■データーカード(4″×5⅝″・白紙)………………200枚 **1,000円**
■ポスト・カード(4″×5⅝″・郵便ワク入)…………200枚 **1,000円**
■ポスト・カード(タテ型・3⅝″×5¾″・郵便ワク入)………200枚 **1,000円**
■名刺用紙(3½″×2″アメリカン・サイズ・白紙) 500枚 **1,000円**
■11″×9″(3折ミシン入り)カラーフォーム……200枚 **1,000円**
■11″×9″両面プリンター用紙……………………200枚 **1,000円**
■定形郵便用窓アキ封筒 …………………………100枚 **1,000円**
■アテナ・シール(1列用)……………………………**近日発売**
★プリンターの性能が格段に進歩して来ました。256分の1インチ迄対応し、将来のパソコン・レベルのニーズにほぼ満足出来る所と考え、各種用紙を発売する事になりました。小枚数・多品種で販売していますので購入に費用が少なくてすみます。MP-80以後のモデルが厚紙に対して適応が良い様です。
■カセット・インデックス(4″×6″)…………… 100枚 **1,000円**

American Elegant Printing Systems



株式会社 アド・カラー

●577 東大阪市森河内西1-5-1 末吉ビル＃101
●TEL大阪(06)783-3091(代表)

代 理 店 募 集

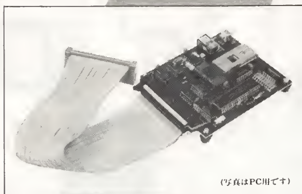
現在ハム・マイコンショップに256店程のネットがあり、秀れた製品は高く評価されています。貴店にアド・カラー用品を揃えていただけませんか。
(案内書カタログ進呈・担当 田中・矢追)

営 業 品 目

欧文電算写植・翻訳・印刷・特殊文具・浮出グリーティング・カード・販売企画 (社員18名・創業1970年3月15日(社歴12年)
代表取締役 末吉豊治・JA3GVK)

各社マイコン接続用 高速EP-ROMライター

2764·2732·2716用


(写真はPC用です)

★PC-8001用 各〒1,000
PCW-6432…………………(ロム供給)……………¥26,800

★PC-8001マークII用
PCW-6432マークII……(ロム供給)……………¥31,800
PCW-6432マークIIA…(テープ供給)…………¥29,800

★PC-8801用
PCW-6432-2A…………(テープ供給)…………¥29,800
PCW-6432-2B…………(5インチDisk供給)…¥32,800
PCW-6432-3B…………(8インチDisk供給)…¥33,800
PCW-6432-CPM………(8インチDisk供給)…¥33,800

★MZ-80K·C·K2E·1200用
PW-6432…………………(ロム供給)……………¥26,800

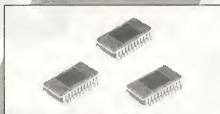
★MZ-80B·2000用
PW-6432-2A……………(テープ供給)…………¥29,800

特　徴
●64まで書ける●PC-8001及びMZ用は、拡張バス付属専用ケーブルを接続するだけ●PC-8801用は50·72バスコンバーター基板を使用し、拡張バス付属専用ケーブルを接続する●ROMライター起動はPC-8001用及びMZ用はソフトウェアをROM内蔵してあるため、スイッチオンでスタート。PC-8801はソフトウェアをテープ供給(PCW-6432-2A)及びディスク供給(PCW-6432-2B)に依りスタート●ROM識別機能内蔵のためスライトスイッチにて64／32／16の選択が出来る●豊富なコマンド群があり、マシン語ソフトウェア及び、FFジャンプ機能てライトタイムを最小限に縮めることが出来る

仕　様
●電源は+5V/500mA(MAX)本体より供給又は、別電源供給●書込み時間：64(50秒MAX)、32(25秒MAX)、16(12秒MAX)

マイコン用文字変換キャラゼネ

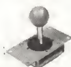
μCGシリーズ ¥2,800〒300 (既存のキャラゼネとワンタッチ交換により使用)



型　番	適合マイコン機種	ソフト内容	使用ROM
μCG-PC	PC-8001／8801	カタカナ及びひらがな	2532
μCG-MZ-1	MZ-80K2/C/K2E/1200	カタカナ及び英文字	2732
μCG-MZ-2	MZ-80K2/C/K2E/1200	カタカナ及びひらがな	2732
μCG-MZ-3	MZ-80K2/C/K2E/1200	ひらがな及び英小文字	2732
μCG-FM	FM-8	カタカナ及びひらがな	2732

ジョイスティック及びコード

JS-1-4
4方向 ¥1,650〒500
JS-1-8
8方向 ¥1,650〒500

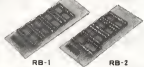


PC-6001用コード
¥1,000〒300



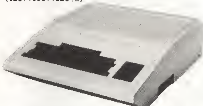
PC-8001専用拡張ROMボード

RB-1(2716/2732切り替えジャンパー付)¥3,600〒300
RB-2(2716/2732/2764切り替えジャンパー付)¥4,500〒300

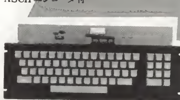


マイコン用ケース・ボード・レギュレーター

IK-500 ¥16,000
(420×450×120㎜)

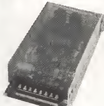


IK-1005 ¥12,000
ASCIIエンコーダ付



FSK-7030SS
¥17,000

⊕ 5V7A
⊕12V3A
⊖ 5V1A
⊖12V1A



ケース+フルキーボード+レギュレーター=セット特別価格¥38,000〒1,000



池上通商(株)

〒101 東京都千代田区外神田3-7-14 中部ビル1F ☎03(257)1685(代)
〒556 大阪市浪速区日本橋5-12-9 日本橋会館3F ☎06(644)4091(代)

教育用PASOPIA 7新登場！



■教育用オリジナルソフト
（家庭用・学習塾用）
・オリジナルソフトは漢字ＲＯＭが必要です。
・御希望のソフトをお作りします。

■ソフト
・必要なソフトはすべてそろえます。
（PASOPIA 7 用ソフトはすべて完備）

■パソコンスクール
・初級コース　・中級コース
・上級コース　・ミセスコース
各コースとも定員10名
※会社の研修等はコースを別に設定します。

■パソコンショップ
・売りたい人、買いたい人の情報交換もできるお店です。
（メーカーは問いません）
・あなたの売りたい機器を展示できます。（仲介は致しません。）

◎パソピア（機器・ソフト）についての質問等お気軽にお問い合わせ下さい。

メーカー後援
第１回　パソコン自由自在合宿
6月中旬受付開始
チャンスをつかめ！

―― 講師の顔が鬼に見えた時、パソコンがあなたの味方になります ――

期間：8月15日～8月22日（7泊8日）
場所：猪苗代湖畔ホテル
ヴィラ・イナワシロ
後援：Toshiba

定員：50名（男・女）様に限ります。
中学生・高校生はご遠慮下さい。
費用：431,000円（クレジット可）
使用機器：PASOPIA 7・CRT・FD・漢字ROM（プリンタは別途ご用意できます。）



・合宿であなたの御使用の機器（新品）をお持ち帰りいただきます。
・何が何でもBASICを使いこなしたいとお考えの方の短期集中特訓。
・遊び半分の方、体力に自信のない方はご遠慮下さい。
・1日8～10時間の指導が原則ですが、場合によっては12時間を越えることもあります。
・8～10名で1クラスを構成し、徹底した指導を行ないます。
・最後の夜は、お楽しみパーティを計画しています。

ご旅行お取扱い：日本交通公社 東京神田支店

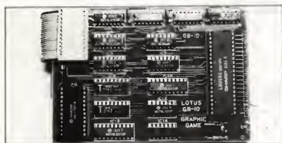
担当者：神余（かなまる）まで

PASOPIA 7 発進基地
SKG
〒112 東京都文京区白山5－17－10

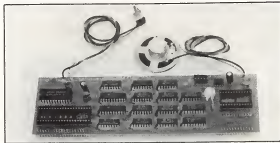
専用電話
03(946)2749（14:00～20:00）　I/O係

LOTUS

貴方のPC、MZに ロータスのゲームボードをつけよう!!



GB−10


GB−20

①ゲームボードって何ですか？

PCやMZのキャラクターゼネレーターROM（以下CGと略します）の中をのぞいて見ると、下半分に数字やアルファベット等が主に入っており、上半分にグラフィックパターンが入っています。この上半分を自由に書いたり、消したりできるRAMに変えてしまい、このRAMにパックマンのパターンとか、ギャラクシアンのパターンを入れてゲームをすると、貴方のコンピューターが、ゲームセンターのマシンのようになります。ロータスは小さな基板に沢山の機械を持つグラフィックゲームボードを開発しました。

②私のPC、MZにすぐ使えますか？

(1)CPU、CGがソケットに付いているタイプ

PC-8001、MZ-80C等の場合、CPUとCGROMを外して、GBのソケットに入れ、GBのピンを注意深くCPUとCGのソケットに入れます。

(2)CPUソケットが無いタイプ

MZ-80KII E、1200、700の場合、CPUを外して、40ピンのICソケットを取付けます。ソケットが付いたら(1)と同じように注意して取付けます。

③どんなソフトが使えますか？

ロータスのGBシリーズは現在市販されているPCG又はPSA用ソフトの全てに対して、ソフトコンパチです。
コスモスのキング&バルーン、3次元ボーリング、ハル研のギャラクシアン、平安京エイリアン、九十九のパックマンを始めとして、あのマージャンパイのギザギザ迄本物そっくりな四人マージャン……一度あなたがロータスのゲームボードを使ってゲームをすると、多分もうゲームボード無しでは、コンピューターは語れないでしょう。

④高いのでしょう？

(1)GB-10　MZ用ゲームボード(切換SW付)

MZ-80C用	¥18,000
MZ-80KII／E用	¥18,500(CPUソケット付)
MZ-1200用	¥20,000(CPUソケット、アダプター付)
MZ-700用	¥20,000(CPUソケット、Z-80Aアダプター付)

(2)GB-20　PC用ゲームボード(切換SW付)

PC-8001用	¥19,800(AMP、SP付)

GB-20アップバージョン(PCでひらがなが使えます)

PC-8001MKII用	¥24,800 (AMP、SP カタカナ/ひらがなROM付)
PC-8801用	¥24,800 (AMP、SP カタカナ/ひらがなROM付)

⑤本当ですか？

本当です。ロータスは、回路設計開始の時点より、高性能、低価格を主体にして、MZのパターンカットは行なわない、小型化して本体内へ入れる、市販ソフトは即動作可能とする、又信頼性向上の為にソケット、コネクターを多用しない、といった基本的な技術の積み重ねて、2万円を切る価格にできました。

⑥どこで買えますか？

ロータスに現金書留で注文してもいいのですが、近くにあるマイコンショップ、電気屋さん、又は全国のシャープサービスステーションに連絡されて下さい。

⑦自分で新しいキャラクターを作れますか？

ロータスから新発売のソフト〝パターンエディター〟を使って下さい。BASICに新しいコマンドを追加して貴方だけのオリジナルキャラクターを作ることなどアッと云う間にできます。又エディターの新しい考えとして、4キャラクターを1回で一緒に作製できるコマンドも用意しました。

⑧キャラクターAID(パターンエディター)

(1)

LS-72	MZ用	4,000円
LS-80	PC用	4,000円

① 16×16のパターン設定可。(4キャラクター同時設定)
② オートリピートキー入力ができる。
③ 行、列毎にリング構造をとっているので目的の位置にカーソルを移動しやすい。
④ モニタ機能を持つので、メモリの内容変更、確認等が行なえ、ダイナミックに使用できる。
⑤ H研究所製PCG　AIDによって作られたデーターテープとの互換性がある。このため、PCG−8000、8100にも使用可能です。

(2)BASIC　AID

LS-73	MZ80K/C用(SP−5030)	4,000円
LS-76	MZ80K/C用(SP−6010)	4,000円
LS-77	MZ−700用(S−BASIC用)	4,000円
LS-78	MZ−700用(HU−BASIC用)	4,000円
LS-81	PC−8001用(NBASIC用)	4,000円

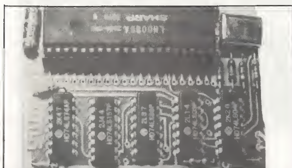
BASICの中でDOTコマンドが使えます。
新しく強化されるコマンドは……

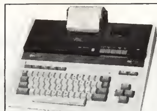
① DOT SET CHR,x,y　CHRで指定したキャラクターのx、yの所のDOTをSETする。
② DOT RESET CHR,x,y　DOT SETの逆、DOTをRESETします。
③ DOT READ CHR　CHRのキャラクターをCGROMからコピーします。
④ DOT CLR CHR　CHRのキャラクターを全てRESET(CLEAR)します。
⑤ DOT POKE CHR,x,y　CHRのキャラクターのy列にx(0〜255)をSETします。
⑥ COLOR MC(,BC)　吉冨工業のカラーボードをコントロールします。キャラクターMCとバックBCの色を指定。

●貴方とコンピューターとそして
株式会社ロータス
〒790 松山市今在家町324番地 ☎(0899)57−8096・56−0890

LOTUS

MZを２倍速にして貴方は追いつけますか？





MZ－731
＋
GB－10(ロータスゲームボード)
＋
LS－72&73
|| (パターンエディター カラーBASIC AID)
¥138,000（取付・送料込）



MZ－1200
＋
GB－10(ロータスゲームボード)
＋
LS－72&73
|| (パターン エディター カラー BASIC AID)
¥128,000（取付・送料込）

●CT-10とは？

(1)MZ－80K/C/E/1200のＣＰＵ実行速度を２倍にします。
(2)プログラム実行中でもSWにより２MHZ↔４MHZの切換がスムーズに行えます。
(3)テープ使用中は、自動的に２MHZとなる、テープオート機能があります。
(4)４MHZ動作中に点灯するＬＥＤ表示回路を内蔵しています。
(5)MZへの取付がすぐできます。
(6)MZ－80用ロータス両面倍密フロッピーインターフェース使用の為のクロックとして使用可能です。
(7)53mm×72mmの小型です。
(8)低価格です。

●CT-10の価格は？

CT－10（MZ－80K/C/E/1200用　Z－80A付）8,800円
オプション（LED、切換SW、ケーブル付）　700円

●MZ－700用I/Oボックス接続コネクター

LA－700　8,700円
①MZ-80K/C用I/OボックスをMZ-700に接続できます。
②MZ-80K/C用ソフト、周辺機器がすぐ使用できます。

●MZ-80用ひらがな、カタカナROM

LR－78、79　5,500円
①MZ－80(全シリーズ)のキャラジェネをLR－78、79に交換します。
②付属のスイッチにより、ひらがな、カタカナの撰択ができます（機種名を指定して下さい。）

●MZ用12VOICEミュージックシンセサイザー

SG－10　6VOICE仕様　19,800円
SG－10　12VOICE仕様　25,000円
①MZ－80I/Oボックスに収納し、同時に12種の音を発声します。
②最大８枚まで接続可能！（96声プラス32ノイズ発声）
③サポートソフトを現在開発中です。

●ゲームソフト

SSK. ソフト

①ハングリーマン	MZ－700	3,000円
	MZ-80K/C	〃
②スーパーゴルフ	MZ-700(80K/C)	3,500円
③クレイジーボーイ	MZ-700／K／C	3,500円
④ライトサイクル	MZ-700	4,200円
	MZ-80K/C	4,000円

コスモス明石

①スペースクライマー	3,500円
②スーパーカブラー	3,000円
③スペースUFO	3,000円
④アステロイドパニック	3,000円
⑤スーパーモンスター	3,000円
⑥プロレスモンスター	3,500円
⑦スーパーパックル	3,000円
⑧パルサーII	3,000円

●LOTUS DISK-TOOL（LS-71ディスク）

10,000円
●MZ-80B/2000用 SUPER DISK TOOL●MZ、FM、PCのディスケットをMZでCOPYできます。●MZ↔PC↔FMのDATA交換全てOK！●CP/M®ディスケットの書換もOKです。

●貴方とコンピューターとそして――

株式会社 ロータス

〒790 松山市今在家町324番地 ☎(0899)57-8096・56-0890

◆お問い合せは返信用切手(120円)同封のうえ、上記にどうぞ。◆御注文は現金書留でどうぞ。(全商品送料無料)

クレジット

- 希望品名、回数を明記の上お申し込み下さい。
  （頭金のあるものは、頭金と共にお申し込み下さい。）送料込価格
- 頭金変更可能です。ボーナス払い可能です。（お問合せ下さい。）
- その他マイコン・端末等月賦あり、お問合せ下さい。
- 回数は、3、6、10、12、15、18、20、24、30、36、42、48回の中から選べます。
- アフターサービス完備

（分割払い例）　表のものは ほんの一例です。くわしくはお問合せ下さい。　　＊印はお問合せ下さい。

品名	各回数	頭金(前払)	各回払(後払)	支払合計
MZ-721 (データレコーダ付) シャープ	6	20,000円	*	*
	10	20,000円	*	*
	15	0円	*	*
	20	0円	4,100円	*
	24	0円	3,500円	*
	30	0円	—	—
	36	—	—	—
	48	—	—	—
MZ-731 (プリンターレコーダ付) シャープ	6	20,000円	*	*
	10	20,000円	*	*
	15	0円	*	*
	20	0円	5,900円	*
	24	0円	5,000円	*
	30	0円	4,200円	*
	36	0円	3,500円	*
	48	—	—	—
MZ-1200 48K シャープ	6	20,000円	*	*
	10	20,000円	*	*
	15	0円	*	*
	20	0円	6,700円	*
	24	0円	5,700円	*
	30	0円	4,700円	*
	36	0円	4,000円	*
	48	0円	3,200円	153,600円
MZ-2000 シャープ	6	20,000円	*	*
	10	20,000円	*	*
	15	0円	13,100円	*
	20	0円	10,100円	*
	24	0円	8,600円	*
	30	0円	7,100円	*
	36	0円	6,000円	*
	48	0円	4,800円	230,400円
14M-112C シャープ カラーモニタ	6	20,000円	*	*
	10	20,000円	*	*
	15	0円	*	*
	20	0円	5,600円	*
	24	0円	4,800円	*
	30	0円	4,000円	120,000円
	36	0円	3 400円	122,400円
	48	0円	—	—
RP-80 エプソンプリンター 標準	6	20,000円	9,100円	*
	10	20,000円	5,600円	*
	15	0円	5,400円	*
	20	0円	4,100円	*
	24	0円	3,500円	*
	30	—	—	—
	36	—	—	—
	48	—	—	—
FP-80 エプソンプリンター 標準	6	20,000円	17,500円	*
	10	20,000円	10,800円	*
	15	0円	8,900円	*
	20	0円	6,900円	*
	24	0円	5,900円	*
	30	0円	4,800円	*
	36	0円	3,100円	*
	48	0円	3,300円	158,400円
FP-80 エプソンプリンター PC用	6	20,000円	18,100円	*
	10	20,000円	11,200円	*
	15	0円	9,200円	*
	20	0円	7,100円	*
	24	0円	6,000円	*
	30	0円	5,000円	*
	36	0円	4,200円	*
	48	0円	3,400円	163,200円
MP-80K エプソンプリンター	6	20,000円	*	*
	10	20,000円	*	*
	15	0円	*	*
	20	0円	8,700円	*
	24	0円	7,400円	*
	30	0円	6,100円	*
	36	0円	5,200円	*
	48	0円	4,100円	196,800円

品名	各回数	頭金(前払)	各回払(後払)	支払合計
GP-250F セイコープリンター PC-8001用 FM-8用	6	0円	8,900円	*
	10	0円	5,500円	*
	15	0円	3,800円	*
	20	—	—	—
	24	—	—	—
	30	—	—	—
	36	—	—	—
	48	—	—	—
GP-80D NEX セイコープリンター MZ-80K2E用 又は GP-80DB MZ-80B用	6	20,000円	*	*
	10	20,000円	*	*
	15	0円	*	*
	20	0円	3,900円	*
	24	0円	3,300円	*
	30	—	—	*
	36	—	—	—
	48	—	—	—
マイプロットII	6	20,000円	21,100円	*
	10	20,000円	13,000円	*
	15	0円	10,400円	156,000円
	20	0円	8,000円	160,000円
	24	0円	6,800円	163,200円
	30	0円	5,700円	171,000円
	36	0円	4,800円	172,800円
	48	—	3,800円	182,400円
GP-80P セイコープリンター PC-6001用	6	20,000円	*	*
	10	0円	*	*
	15	0円	*	*
	20	0円	3,300円	*
	24	—	—	*
	30	—	—	—
	36	—	—	—
	48	—	—	—
GP-80M セイコープリンター 標準	6	20,000円	*	*
	10	0円	*	*
	15	0円	*	*
	20	—	—	*
	24	—	—	—
	30	—	—	—
	36	—	—	—
	48	—	—	—
FM-11EX 富士通	6	20,000円	*	*
	10	20,000円	*	*
	15	20,000円	*	*
	20	0円	19,000円	*
	24	0円	16,100円	*
	30	0円	13,400円	402,000円
	36	0円	11,300円	406,800円
	48	0円	9,100円	436,800円
KD290/PC 工人舎	6	20,000円	*	*
	10	20,000円	*	*
	15	20,000円	*	*
	20	0円	7,200円	*
	24	0円	6,100円	*
	30	0円	5,100円	153,000円
	36	0円	4,300円	154,000円
	48	0円	3,500円	168,000円
IF-800-30 カラーモニター付 沖	6	100,000円	*	*
	10	100,000円	*	*
	15	50,000円	*	*
	20	50,000円	66,200円	*
	24	0円	58,500円	*
	30	0円	48,400円	*
	36	0円	41,000円	*
	48	0円	32,800円	1,574,400円

〔組合せ販売〕各種の組合せ販売も致しております。



PSKゲームシリーズ



今、話題騒然

Y.TAKECHIが描く
ロリータの耽美な世界!!

Lolita 2 下校チェイス

DISK版(2W用)
¥7,000

■ファンタジック？アドベンチャー■
彼女達は、無事家にたどり着くことが出来るだろうか？(高速グラフィック使用)

FM-8用,FM-7用,PC-8801用好評発売中



ロリータ(野球拳)

FM-8,7用 PC-8801用

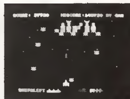


ドアにカギをかけて部屋を暗くして、1人でお楽しみ下さい。

DISK版(2W用)
カセット版¥4,000

GALACK

PC-8801用



迎え撃て宇宙軍団!!
エキサイティングな
宇宙戦ゲームの決定版!!

DISK版(2W用)
¥5,000

パックンボーイ

PC-8801用



88がこれほど速いとは知らなかった。お腹がすいたらオバケを食べよう。フルグラフィック食事ソフトの決定版!!

DISK版(2W用)
¥5,000



ゴルフコンペ スコア集計プログラム

HC-20

ゴルフコンペの幹事さんの苦労を解消！当日・アウト・インのスコアをインプットするだけでスコア表がプリンターに出力されます。

カセット版¥4,000



PSKアセンブラシリーズ

NEW

PC-8801用　6809クロスアセンブラ
6809 SEA88
ディスクVersion ¥20,000
- ○スクリーンエディト可
- ○テキストエリア64KB
- ○オンメモリ·アセンブラ
- ○ソース·プログラムをディスクにロード/セーブ可

PC-8801用　Z80エディタ/アセンブラ
Z80 SEA88　ディスアセンブラ
カセット Version ¥15,000
ディスク Version ¥30,000(片面·両面·標準用)

Z80SEA88はPC-8801システムのための機械語開発ツールで、エディタ、アセンブラ、逆アセンブラから構成されます。
PC8801モードで動作　ザイログコード仕様
オンメモリ アセンブラ(テキストエリア64Kバイト)スクリーンエディタ、MERGEコマンドがあります。
バンク切換機能付逆アセンブラ

Z80 SEA80 PC-8001用ザイログコード仕様
スクリーンエディタ/アセンブラ/ディスアセンブラ
ROM Version 2732×2　¥12,000
カセット Version　¥10,000

Z80SEAは、PCの強力なスクリーンエディタを使いプログラムの作成·編集が容易に出来る操作性を追求した、インタープリタ感覚の強力なエディタ·アセンブラ·ディスアセンブラです。

TOOLS-48
MCS-48開発ツール ROM版 ¥32,000
PC-8001用　カセット版 ¥30,000

エディタ(スクリーン·エディタ)、MCS-48アセンブラ/逆アセンブラ、MCS-48のソフトウェア開発が能率よく行なわれます。

ワンチップマイコン8035/8048
PC8001 (CP/M用)
エディタ/アセンブラ/ディスアセンブラ ¥30,000

PC8001用CP/Mの下で動作するアセンブラであり、MCS-48マイクロ·プロセッサのニーモニックコードを機械語に変換し、インテル形式のHEXファイルを作成します。

Z80アセンブラ(CP/M用)¥12,000

PC8001用CP/Mの下で動作するアセンブラであり、Z80のザイログ仕様のニーモニックコードを機械語に変換し、オブジェクトファイルを作成します。

6800 クロスアセンブラ(CP/M用)¥12,000
6502 クロスアセンブラ(CP/M用)¥12,000

EPSON TypeII, III用·PC-8801用
漢字プリントプログラム ¥5,000

もういらない漢字プリンターは!!

標準サイズ、拡大サイズ使用出来ます。

```
10 DEFUSR=&HE000
20 DUMMY$=USR("16進漢字コード。)
```

(PC-8801-01が必要です)

GAME DOS(PDOS) ¥15,000
PC-8001,8801用

マシン語·BASICが同時にロード/セーブ/RUN可能
DISK-BASICのエリアもすべて使用可
Z80エディタ·アセンブラ·ディスアセンブラ·モニタが付属し、Z80マシン語開発にGAME用に最適です。[N80-BASIC]2W用

PDOS Mini　2W用 ¥8,000

当ソフトは、PDOSオリジナルのDOS部分のみを商品化したものです。

売掛管理プログラム ¥30,000(2W用)

売掛管理でお困りのあなたに!!
顧客数300件、商品数300件、売掛件数1,000件
システム構成PC8801+PC8801-01
PC8822. MP130K. MP80TypeIII

PC-8801用(パシフィック ソフトウェア社製)
統計、各種検定プログラムパッケージ
ディスクVersion ¥250,000

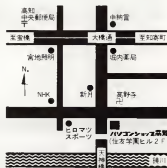
Thompson. Smirnoffの棄却検定, 1次、2次回帰分析, Wilcoxon標本検定etc…

オンラインサブルーチン
1) RS232C制御プログラム ¥20,000
2) GP-IB制御プログラム(PC8001用) ¥20,000

PSK パソコンショップ高知

780 高知市本町2丁目5-17(住友学園ビル2F)　☎(0888)75-4396

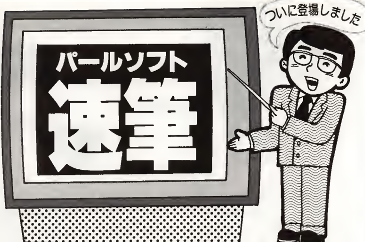
営業時間	AM10：00～PM6：00
定休日	毎週水曜日
口座番号	四国銀行万々支店(普) 0213546
送料	サービス



PC-8801 5″2D

マシン語ワープロ ¥44,800

★シリアルドットプリンタを使ってエプソンMP−80Kと同じスピードで印字可能。



★最大120字、単文32文、登録可能。
★熟語登録19,000語(1語につき7文字登録可能)
★4,000語、辞書機能として可能。
(システム的制約により一部BASIC使用)

★機能別ソフト一覧

ディスプレイ	EPSON プリンター	NEC プリンター	
	RP-80, FP-80, MP-80Ⅱ, Ⅲ	PC-8822	PC-8023
640×200	EPS 200-PR01	NE200-PR01	NE200-PR02
640×400	EPS 400-PR01	NE400-PR01	NE400-PR02

(但しMP-80Ⅱご使用の方はご相談下さい)

パールソフト ゲームで5倍 プログラム研究で5倍 併せて10倍楽しめるゲームシリーズ!!

(各シリーズにはテープがそれぞれ2本とリスト公開表が入っています)

ゲームで5倍

●1本のテープでゲームを楽しんで下さい。

プログラム研究で5倍

● プログラムのリスト公開表の中に空白の部分があります。
その部分を推理して当社に送って下さい。
正解者には素敵な記念品を進呈します。

シリーズ	内容	機種・定価
シリーズA	sideA チェッカー①(ハイレベル) sideB 本格派テニス	シャープX-1 PC-8801 定価 4,500円
シリーズB	sideA USAポーカー sideB 出世芸夢	シャープX-1 PC-8801 定価 4,500円
シリーズC	sideA バンク オブ カブ sideB チェッカー②(ローレベル)	シャープX-1 PC-8801 定価 4,500円
シリーズD	sideA どぼんげーむ sideB アレンジゲーム	シャープX-1 PC-8801 定価 4,500円

大満貫(四人麻雀ゲーム)
とっても、面白い麻雀ゲームだよ
新発売 ●価格/3,800円 ●機種/シャープX1 ●カセットテープ

ザ・花札(花札ゲーム)
dB-BASIC版
発売予定 ●価格/3,800円 ●機種/シャープX1 ●カセットテープ

モールス信号自動解読
欧文・和文20〜250字/分自動対応
発売予定 ●価格/未定 ●機種/PC-8001・PC-8801 ●カセットテープ

新発売 給料計算(45人登録)
★登録プログラム
★給与計算プログラム
★データプログラム3本セット
●価格/18,000円
●機種/MZ2000・MZ80B
●カセットテープ
10倍早い給与計算、45人の給与計算をなんと30分！ 各種控除、源泉徴収、年末調整の台帳保存システムのプログラム

新発売 日本語ワードプロセッサー ふみくら(文庫)
● 価格/39,800円
● 機種/PC-8801
● 5″ディスク
★漢字及び熟語辞書数2000読み(語)最大2000件/ファイル
★短文辞書数200件(登録可能件数)
★外字辞書数240件(基本外字は登録済)
★JIS第一水準

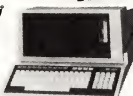
太陽電池からパーソナルコンピュータ・ソフトウェアまで時代を先取りする総合商社

●パールソフト発売元
大江(株) マイコンソフト事業部 ☎〈052〉851-7251〈代〉
〒467 名古屋市瑞穂区妙音通3-45(地下鉄妙音通駅南出口・大江ビル4F) FAX (052)852-5475

夏のボーナス大作戦！

シャープ MZ-2000

16Bitにも変身します！



超特価 大奉仕中

~~¥218,000~~

MZ-2000＋グラフィックボード＋ページ2.3＝超特価大奉仕中！
16ビットボードキットMZ1M01……………………¥78,000

シャープ パソコンテレビ X1

コンピューターと映像のクロスオーバー



キーボード本体／CZ800C…¥155,000
ディスプレー／CZ800D…¥113,000
グラフィックメモリー／CZ8GR ¥32,000

超特価奉仕中 ~~¥300,000~~

- プリンター CZ800P……… ¥142,800
- フロッピー………………… ¥198,000

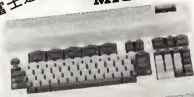
NEC PC-8001mkII

激売

~~¥123,000~~

- PC-8001MK2＋RFコンバーター＋レコーダ……… ~~¥158,400~~
- PC-8001MK2＋テレビグレードカラー＋レコーダ… ~~¥207,600~~

富士通 FUJITSU MICRO 7



~~¥126,000~~

- FM-7＋純正テレビグレードカラーCRT＋レコーダ……… ~~¥205,600~~
- FM-7＋RFモジュレーター＋レコーダー……… ~~¥150,800~~

ロケット楽々クレジット

いつでも どこでも いつまでも

取扱いカード JCB、ユニオンクレジット、ダイヤモンドクレジット、VISA、ミリオンカード、日本ダイナースクラブ、日本信販、セントラルファイナンス、オリエントファイナンス、ライフ、アメックス

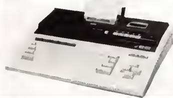
いますぐお持ち帰り出来、お支払いは後からゆっくり！

お支払い回数は、3〜30回。ボーナス一括払い。頭金自由！

配送完備！毎日都内近郊はロケット号にてお届け！

パソコンは初めての方でも楽々使える楽しいパソコン

シャープ MZ-700シリーズ



超特価 奉仕中

MZ-711……~~¥79,800~~
MZ-721……~~¥89,800~~
MZ-731…~~¥128,000~~

NEC PC-6000シリーズ

PC-6001 ~~¥89,800~~



超特価 奉仕中

只今、お楽しみプレゼント中

16ビットパソコン大奉仕!!

NEC PC-9801



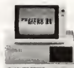
特価奉仕中！~~¥298,000~~

東芝 パソピア16



特価奉仕中！~~¥398,000~~

富士通 マイクロ11



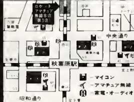
特価奉仕中！~~¥398,000~~

ナショナル マイブレーン3000



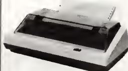
特価奉仕中！~~¥288,000~~

大きな信頼あとあと安心！ ロケット



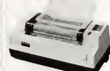
プリンターフェアー

GP-250F
PC-8001、FM7、8、11用



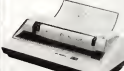
¥59,800を 大特価中!

GP-80M
高性能/低価格を主張する汎用機



¥59,800を 大特価中!

GP-250FA
MZ-2000専用プリンタ



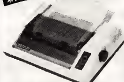
¥79,800を 大特価中!

GP-80P
PC-6001、PHC-25専用



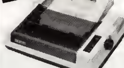
¥65,800を 激安!

漢字プリンター GP550E
新製品



¥119,800を 大特価中!

カラーグラフィック プリンター GP700M
新製品



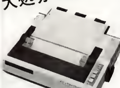
¥99,800を 大特価中!

MP-100
大処分!

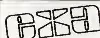


定価 ¥192,000

MP-80シリーズ
大処分!



フロッピーも安い! / プリンターのことなら おまかせ下さい!



LFD550シリーズ
5¼のラブレター



売れています!

PC用…………¥148,000
MZ用…………¥128,000

超特価奉仕中

- PC-9801+LFD550PC+システムディスク+ケーブル……¥458,000
- PC-8001MK2+LFD550DPC+システムディスク+ケーブル ¥283,000
- MZ-2000+LFD550MZ+インターフェースケーブル+システム ¥389,000

エプソン TF-20シリーズ



新時代のスリムなフロッピーディスクドライブ装置（ミニフロッピー・両面倍密度 322K×2デッキ内蔵）

TF-20…………¥142,000
TF-20N………¥166,000
TF-20F………¥163,000
TF-20X………¥177,000

- PC-8001MK2+TF20N+ケーブル+システム……¥299,000
- PC-9801+TF20N+ケーブル+システム……¥476,000

超特価奉仕中

カラー、グリーン、パソコン対応

富士通 テレビ グレート モニター





¥64,800 安いよ!

National 高解像度 2000字対応!!





TX12M2 ¥99,800

シャープ イエロー モニター





12M13BY ¥39,800 ¥21,800

パソコン対応テレビ
激売中

NEC C14N12PV ¥99,800





HITACHI C14452 ¥79,800

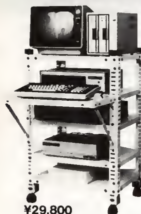
■ロケットマイコングループ
秋葉原 5店舗
都内近郊5店舗
サービス万全

■ロケット通販部……〒101 東京都千代田区神田1-4-6 03(257)0348
■無線本店(第3店)·03(257)0345～7
■ロケット本店…………03(257)0606
■ロケット第2店…………03(257)0233
■ロケット第5店…………03(255)1531
■ロケット第6店…………03(251)2051
■ロケット千葉店……0472(47)0050
■ロケット越ヶ谷店……0489(64)6044
■ロケット西台店…………03(967)7111
■ロケット西川口店……0484(41)3151
■ロケット希望ヶ丘店··045(365)0057
■ロケット蒲田店 03(735)2262

全製品 組立キット

巾広のアングルと、厚手の板に補強材の裏打ちにより、ズッシリと重量感があります！キャスタストッパー付。
サービスベンチ、ライン用の調整台にも使用できます。特注もお受け致します。お問い合せ下さい！

S-2型



¥29,800

(H) 710（操作面まで）×(D) 770×(W) 610㎜
※モニター台まで930㎜
※折りたたんだ(D)＝517㎜



S-2の操作面を折りたたんだ状態

S-3型

折りたたみ式



¥33,500

(H) 680（操作面まで）×(D) 770×(W) 910㎜
※モニター台まで930㎜
※折りたたんだ(D)＝517㎜



S-3の操作面を折りたたんだ状態

●使用しない時には、キーボードの部分を後の棚に収納して、ワンタッチで操作テーブルを折りたたむ事ができますので、場所をとらず、また、大型キャスター付で移動にも便利です。（SW·BOXはオプション）

D-3型



¥39,900

(H) 710×(D) 900×(W) 900㎜
※モニター台まで940㎜

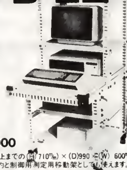
※D-2型、D-3型のスイッチBOXはオプションです。

システムデスク
PC-9800/8800/8000/6000 シリーズ

低価格で最高のスペースファクタ

キャスタ付で移動も簡単にでき、マイコンフルシステムにピッタリのデスク。

D-2型



¥39,900

(H) 1550（机上までの(H) 710㎜）×(D) 990×(W) 600㎜。
床面積の節約と制御用測定用移動架としても使えます。

日立ベーシックマスターレベル3、富士通FM-8、タンディ、TRS-80、コモドールVIC-1001、アップルII、沖IF-800モデル10にも同様に使用できます。

普及タイプ

1型



¥19,900

(H) 665(D) 900×(W) 900㎜
※モニター台まで810㎜

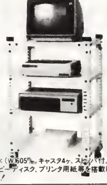
2型



¥16,900

(H) 665×(D) 900×(W) 600㎜
※モニター台まで810㎜

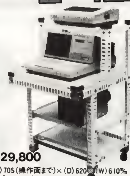
S-1型（ステレオラック）



¥18,600

(H) 933×(D) 456×(W) 605㎜。キャスタ4ヶ、ストッパ付。モニターTV、フロッピーディスク、プリンタ用紙等を搭載します。※色は白のみ！

MZシリーズ用 システムデスク MZ-80B/1200/2000 K2E Z-1型



¥29,800

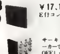
(H) 705（操作面まで）×(D) 620×(W) 610㎜
※プリンター台まで1010㎜

セパレート型マイコンユーザーの悩み解決！ プロ用スイッチボックス

システムの電源コードを1ヶ所にまとめられます。デスクの右側面に取り付けられ、スイッチONが同時にできます。DISK BASICが必ず一発で作動します。



SW-2 (5A)
¥16,000



SW-3 (15A)
¥17,150
E付コンセント6ヶ
サーキットブレーカーでSW ON OFFします。

発売元
株式会社ウインテック
〒152 東京都目黒区中央町2-29-4
TEL.03(793)7223　I/O 6係

お気軽にお電話下さい。

■送料着払い■

当社（ウインテック）に直接ご注文の際は、現金書留か、銀行振込でお願い致します
東京都民銀行・学芸大学駅前支店（普通No 0303668）にお願いします

■秋葉原地区は

SHINKO 真光無線株式会社
●ラジオ会館店 ☎03(253)5085
〒101 東京都千代田区外神田1-15-16
●ニュー千代田ヒル店 ☎03(251)1523
〒101 東京都千代田区神田佐久間町1-8-4

九十九電機株式会社
●5号店 ☎03(251)0531～2
〒101 東京都千代田区外神田3-1-14
●7号店 ☎03(253)4199
〒101 東京都千代田区外神田1-9 9

※詳しくは、切手200円同封の上、当社I/O係へカタログを御請求下さい！
平日の電話によるお問い合せは、AM8時～PM6時30分まで受付けております。

各社パソコン、格安商品在庫有り。
とにかく御来店ください!

国電神田駅西口真前

カシオ、ソード、etc.
FM-7 and PC-8001MKII
TEL下さい。
希望価格教えて下さい!!

ホビーに、ビジネスに、教材として

カラーテレビ+ディスプレイ+ビデオ

当社オリジナル商品



すべてのマイコンに対応!!

パソコン対応14型カラーテレビ

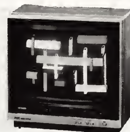
NEC14C-N10V

定価¥86,400
特別価格¥69,000

- 無線リモコン付・デジタルチャンネル・RGB&ビデオ(出力・入力)端子付
- 表示文字25行2000文字
- 接続ケーブル付

パソコン表示がきれい
テレビ画像もあざやか
RGBディスプレイ

新登場



NECカラーテレビ C-14N12PV

標準価格 ~~¥99,800~~
大特価にて奉仕!お問い合せ下さい。

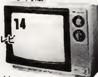
RGB入力時 水平500ドット、
垂直200ライン
表示文字2000文字(80文字×25行)

通信販売の場合
送料は着払いです。

廉価版ディスプレイ ゲームに最適!

テレビを見てディスプレイ
2000文字対応可

NEC(RGBコンバータ内蔵)
井原電気改造版
パソコン対応
12型・14型カラーテレビ
KH50R



- 接続ケーブル付

大特価! なんと¥45,000

SANYOカセットテレコ

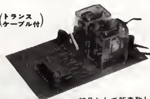
マイコン用
データレコーダーに
MR-2200
定価¥11,000
特価¥6,900



マイコン専用カセットテレコ
MR-11DR
標準価格¥12,800 特価¥10,000

自分のテレビをディスプレイ(RGB)にしてみませんか

(トランス ケーブル付)



部品として販売致します
説明書付特価 ¥12,000

※御手持ちのTVを
ディスプレイ改造致します。
改造料金¥20,000
お問い合せ下さい!

各社 マイコン・周辺機器 中古品高価買入れ!



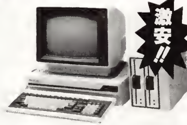
■SHARP MZ-2000

使いこむほどに
上達するほどに
進化する。
8ビットパソコン



標準価格
~~¥218,000~~

NEC PCシリーズ



- PC-9801……16ビットで ~~¥298,000~~
- PC-8801……標準価格 ~~¥228,000~~
- PC-2001……標準価格 ~~¥59,800~~
- PC-6001……標準価格 ~~¥89,800~~
- PC-8201……標準価格 ~~¥138,000~~

パーソナルコンピュータetc.

各種パーソナルコンピュータ及び周辺機器など、激安にてご奉仕致しております。
又、クレジットも3回~36回まで承っております。
価格・お申し込みについては、下記までお気軽にお問い合わせ下さい。

※(RGBディスプレイをバックカラーで標示した場合、起線が出ますので御了承下さい。日立レベルIIIその他)

※業者卸し致します。お問い合わせ下さい。

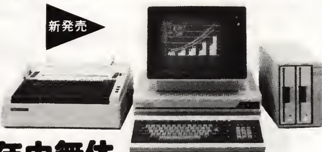
井原電気商会

通販部 〒110 東京都台東区上野3-16-2 ☎03(833)8361(代表)
本店 〒101 東京都千代田区内神田3-12-9 ☎03(252)5291(代表)
広島店 〒720-22 広島県深安郡神辺町上御領1361 ☎0849(66)2211(代表)

テレホンクレジット 大型保証つき



強力16ビットCPU搭載
FM-11・PC-9801新登場



年中無休

富士通 FM-11

FM-11EX クリーンモニター 漢字ROM
MB-25050 本体 ¥398,000
MB-27312 グリーンモニター ¥49,800
MB-28111 カンジROMカード ¥46,000
月々 合計 ¥493,800
8,200×36回 ㊍4万×6回
注文No A 1101

FM-11AD・クリーンモニター 漢字ROM
MB-25040 本体 ¥338,000
MB-27312 クリーンモニター ¥49,800
MB-28111 カンジROMカード ¥46,000
月々 合計 ¥433,600
8,100×36回 ㊍3万×6回
注文No A 1102

FM-11EX・カラーモニター 漢字ROM
MB-25050 本体 ¥398,000
MB-27311 カラーモニター ¥188,000
MB-28111 カンジROMカード ¥46,000
月々 合計 ¥632,000
8,500×42回 ㊍5万×7回
注文No A 1103

FM-11AD カラーモニター 漢字ROM
MB-25040 本体 ¥338,000
MB-27311 カラーモニター ¥188,000
MB-28111 カンジROMカード ¥46,000
月々 合計 ¥572,000
8,900×36回 ㊍5万×6回
注文No A 1104

FM-11EX カラーモニター 漢字ROM プリンター
MB-25050 本体 ¥398,000
MB-27311 カラーモニター ¥188,000
MB-28111 漢字ROMカード ¥46,000
MB-27405 プリンター ケーブル付 ¥156,600
月々 合計 ¥788,600
10,500×48回 ㊍5万×8回
注文No A 1105

FM-11AD・カラーモニター 漢字ROM プリンター
MB-25040 本体 ¥338,000
MB-27311 カラーモニター ¥188,000
MB-28111 漢字ROMカード ¥46,000
MB-27405 プリンター ケーブル付 ¥156,600
月々 合計 ¥728,800
9,100×48回 ㊍5万×8回
注文No A 1106

NEC PC-9801

お買上げの方に、もれなくテープレコーダをサービスします。
本体・CMT I/Fボード・専用白黒モニター
PC-9801 ¥298,000
PC-9801-03 ¥15,000
PC-8851 ¥58,800
月々 合計 ¥371,800
6,200×36回 ㊍3万×6回
注文No A 2101

お買上げの方に、もれなくテープレコーダをサービスします。
本体・CMT I/Fボード・専用カラーモニター
PC-9801 ¥298,000
PC9801-03 ¥15,000
PC-8853K ¥168,000
月々 合計 ¥481,000
6,500×48回 ㊍3万×8回
注文No A 2102

本体・専用カラーモニター・8インチフロッピーディスク
PC-9801 ¥298,000
PC-8853K ¥168,000
PC-9881 ¥388,000
月々 合計 ¥854,000
9,500×54回 ㊍5万5千×9回
注文No A 2103

本体・漢字ROM・専用カラーモニター+8インチフロッピーディスク・漢字プリンター
PC-9801 本体 ¥298,000
PC-9801-01 漢字ROMカード ¥40,000
PC-8853K 専用カラーモニター ¥168,000
PC-9881 8インチフロッピーディスク ¥388,000
PC-8822 漢字プリンター ¥234,000
月々 合計 ¥1128,000
13,000×54回 ㊍7万×9回
注文No A 2104

TONE特価 お買得セット

PC-9800お買得セット 新発売

本体・グリーンモニター・CMT I/Fボード・データレコーダー
PC-9801 本体 ¥298,000
12M-18B 12 グリーンモニター ¥44,800
PC-9801-03 CMT I/Fボード ¥15,000
PC-6082 データレコーダー ¥19,800
月々 合計 ¥377,600
8,900×24回 ㊍4万×4回
注文No A 2150

本体・カラーモニター・CMT I/Fボード・データレコーダー
PC-9801 本体 ¥298,000
FTC-1455 14 高解モニター ¥138,800
PC-9801-03 CMT I/Fボード ¥15,000
PC-6082 データレコーダー ¥19,800
月々 合計 ¥471,600
7,100×36回 ㊍4万×6回
注文No A 2151

本体・漢字ROM・グリーンモニター+CMT I/F・データレコーダー
PC-9801 本体 ¥298,000
PC-9801-01 漢字ROMカード ¥40,000
12M-18B 12 グリーンモニター ¥44,800
PC-9801-03 CMT I Fボード ¥15,000
PC-6802 データレコーダー ¥19,800
月々 合計 ¥417,600
7,100×36回 ㊍3万×6回
注文No A 2152

本体+漢字ROM+カラーモニター+CMT I/F データレコーダー
PC-9801 本体 ¥298,000
PC-9801-01 漢字ROMカード ¥40,000
FTC-1433 14′カラーモニター ¥138,800
PC-9801-03 CMT I Fボード ¥15,000
PC-6082 データレコーダー ¥19,800
月々 合計 ¥511,600
7,600×36回 ㊍4万4千×6回
注文No A 2153

TONE特価 お買得セット

FM-11EX+カラーモニター+漢字ROM
MB-25050 本体 ¥398,000
FTC-1455 14′カラーモニター ¥138,800
MB-28111 漢字ROMカード ¥46,000
月々 合計 ¥582,800
8,600×36回 ㊍5万×5回
注文No A 1150

FM-11AD+カラーモニター+漢字ROM
MB-25040 本体 ¥338,000
FTC-1455 14′カラーモニター ¥138,800
MB-28111 漢字ROMカード ¥46,000
月々 合計 ¥522,800
7,700×36回 ㊍4万5千×6回
注文No A 1151

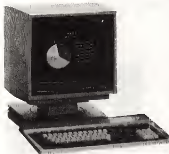
FM-11EX+カラーモニター+漢字ROM+プリンター
MB-25050 本体 ¥398,000
FTC-1455 14′カラーモニター ¥138,800
MB-28111 漢字ROMカード ¥46,000
MB-27405 プリンター ケーブル付 ¥156,600
月々 合計 ¥739,400
8,700×48回 ㊍5万×8回
注文No A 1152

ご注文はお電話一本で! 全国無料配達!

頭金なし

3年保証 頭金なし 1〜60回

マイコン・パソコンなんでも揃う 通販・クレジットのデパート



東芝 PASOPIA

東芝パソピア16＋グリーンディスプレイ

PA7020	本体	398,000
PA7151	グリーン	48,000
PA7530	T-BASIC16	20,000
	合計	¥466,000

注文No A-6001

月々 7,700×36回 ボ4万×6回

東芝パソピア16＋カラーディスプレイ

PA7020	本体	398,000
PA7162	カラー	178,000
PA7530	T-BASIC16	20,000
	合計	¥596,000

注文No A-6002

月々 7,900×48回 ボ4万×8回

キャリアの8ビット機 新登場

SHARP X1

パソコンテレビX1 CZ-800C/Dシステム

X1＋専用ディスプレイテレビ＋グラフィックRAM

CZ-800C	本体	¥155,000
CZ-800D	カラーディスプレイテレビ	¥113,000
CZ-8GR	グラフィックRAM	¥32,000
	合計	¥300,000

月々 5,500×30回 ボ3万×5回

注文No A-1080

価格268,000円



パーソナルコンピュータ＋キーボード…CZ-800C 標準価格155,000円
14型カラー ディスプレイテレビ……CZ-800D 標準価格113,000円



富士通 FM-7

FM-7＋カラーモニター＋データレコーダー

MB-25010	本体	¥126,000
MB-27304	グリーンモニター	¥29,800
MB-27501	データレコーダー	¥12,800
	合計	¥168,600

月々 5,500×20回 ボ2万×3回

注文No A-1001

FM-7＋カラーモニター(高解)＋データレコーダー

MB-25010	本体	¥126,000
MB-27307	カラーモニター	¥155,000
MB-27501	データレコーダー	¥12,800
	合計	¥293,800

月々 6,700×24回 ボ3万5千×4回

注文No A-1003

FM-7＋カラーモニター＋データレコーダー

MB-25010	本体	¥126,000
MB-27303	カラーモニター	¥99,800
MB-27501	データレコーダー	¥12,800
	合計	¥238,600

月々 5,200×24回 ボ3万×4回

注文No A-1002

FM-7＋カラーモニター＋カンジROM＋プリンター

MB-25010	本体	¥126,000
MB-27303	カラーモニター	¥99,800
MB-22405	カンジROMカート	¥35,000
MB-27404	ドットプリンター	¥89,000
	合計	¥349,800

月々 8,300×24回 ボ4万×4回

注文No A-1014

TONE特価 入門お買得セット

PC-8001mkII 入門セットA

PC-8001mkII		123,000
12″グリーンCRT		29,800
データレコーダ		12,800
	合計	¥165,600

注文No A-2360

月々 3,500×24回 ボ2万×4回

FM-7 入門セットA

FM-7		126,000
12″グリーンCRT		29,800
データレコーダ		12,800
	合計	¥168,600

注文No A-1060

月々 3,500×24回 ボ2万×4回

PC-8001mkII 入門セットB

PC-8001mkII		123,000
12″カラーCRT		98,000
データレコーダ		12,800
	合計	¥233,800

注文No A-2361

月々 4,500×30回 ボ2万・5回

FM-7 入門セットB

FM-7		126,000
12″カラーCRT		98,000
データレコーダ		12,800
	合計	¥236,800

注文No A-1061

月々 4,500×30回 ボ2万×5回

TONE特価お買得セット

FM-7お買得セット

FM-7＋カラーモニター＋データレコーダー

MB-25010	本体	¥126,000
12M-212C	12″高解モニター	¥99,800
MB-27501	データレコーダー	¥12,800
	月々	¥23,8600

5,800×24回 ボ2.5万×4回

注文No A-1050

FM-7＋カラーモニター＋データレコーダー＋プリンター

MB-25010	本体	¥126,000
12M-212C	12 カラーモニター	¥99,800
MB-27501	データレコーダー	¥12,800
RP-80	プリンター ケーブル付	¥93,900
	合計	¥332,500

月々 6,200×30回 ボ3万×5回

注文No A-1051



FP-1100 ¥89,800

FP-1100＋REモジュレータ＋MTケーブル

FP-1100	¥89,800
FP-1036RF	¥12,000
FP-1084CMC	¥800
合計	¥102,600

注文No A-5001

月々 5,700×18回

FP-1100＋中解モニタ モニターケーブル＋プリンタ＋プリンタケーブル＋MTケーブル

FP-1100	¥89,800
FP-1004	¥98,000
FP 1082C	¥2,500
FP-1011PL	¥34,800
FP 1085PRC	¥6,900
FP-1084CMC	¥800
合計	¥232,800

注文No A-5004

月々 5,700×24回 ボ2万5千×4回

FP-1100＋グリーンモニタ＋モニタケーブル＋MTケーブル

FP-1100	¥89,800
FP-1001	¥39,800
FP-1081C	¥400
FP-1084CMC	¥800
合計	¥130,800

注文No A-5002

月々 6,600×20回

FM-1100＋高解モニター＋モニタケーブル＋MTケーブル

FP-1100	¥89,800
FP 1003	¥128,000
FP-1082C	¥2,500
FP-1084CMC	¥800
合計	¥221,100

注文No A-5003

月々 6,100×24回 ボ2万×4回

FP-1100＋高解モニタ＋モニタケーブル＋プリンタ＋プリンタケーブル＋フロッピーディスク

FP-1100	¥89,800
FP 1003	¥128,000
FP-1082C	¥2,500
RP-80(ケーブル付)	¥95,000
FP-1023FD	¥185,000
合計	¥500,300

注文No A-5005

月々 8,400×36回 ボ4万×6回

●お電話下さい、どのような御相談にも専門スタッフがお答えいたします。

お問い合せ、お申込みは

TEL 03-257-0281

TEL ORDER NETWORK SYSTEMS

TONEシステムズ

〒101 東京都千代田区神田須田町1-5 東群ビル1F

テレホンクレジット 大型保証つき

●PC−8000シリーズのソフトウェア資産、
ハードウェア資産を継承した改良機

PC−8001mkII



本体標準価格
¥123,000

PC-8001MK-II＋グリーンモニター＋データレコダー　注文No A-2301

PC-8001	本体	¥123,000
12M-15B	12" グリーンモニター	¥29,800
PC-6082	データレコダー	¥19,800

月々　合計 ¥172,600
4,800×20回 ㊟2万5千×3回

PC-8001MK-II＋カラーモニター＋データレコダー　注文No A-2302

PC-8001	本体	¥123,000
12M-212C	12" カラーモニター	¥99,800
PC-6082	データレコダー	¥19,800

月々　合計 ¥242,600
6,100×20回 ㊟4万×3回

PC-8001MK-II＋カラーモニター＋データレコダー＋プリンター　注文No A-2303

PC-8001	本体	¥123,000
12M-212C	12" カラーモニター	¥99,800
PC-6082	データレコダー	¥19,800
RP-80	ケーブル付	¥95,000

月々　合計 ¥337,600
6,200×30回 ㊟3万4千×5回

パソコンは、今実務の時代 そこでフロッピーディスク



EPSON TF-20

標準タイプ	¥142.000
エプソンHC-20専用機	¥177.000
NEC PC-8001、PC-8801専用機	¥166.000
富士通 MICRO8専用機	¥163.000

EPSON HC-20専用

TF-20	¥177,000
I/Fケーブル	¥1,100

月々　合計 ¥178,100
6,000×20回 ㊟2万×3回 注文No A-3101

シャープMZ-80B専用

TF-20	¥142,000
FDD I/Fセット	¥38,000
MZ-8BDM	¥10,000

月々　合計 ¥190,000
5,000×20回 ㊟3万×3回 注文No A-3105

シャープMZ-2000専用

TF-20	¥142,000
FDD I/Fセット	¥38,000
MZ-2Z001	¥10,000

月々　合計 ¥190,000
5,000×20回 ㊟3万×3回 注文No A-3106

NEC PC-8001専用

TF-20N	¥166,000
FDD I/Fセット	¥15,000
PC 8034 2W	¥5,000

月々　合計 ¥186,000
4,800×20回 ㊟3万×3回 注文No A-3102

NEC PC-8801専用

TF 20N	¥166,000
I/Fケーブル	¥5,000
PC-8834 2W	¥7,000

月々　合計 ¥178,000
5,900×20回 ㊟2万×3回 注文No A-3103

MICR-8専用　注文No A-3104

TF-20F	163,000
FDD I/Fセット	15,000
システムディスク	7,000

合計 ¥185,000
月々　4,800×20回 ㊟3万×3回

MICR-7専用　注文No A-3108

TF-20F	163,000
FDD I/Fセット	15,000
システムディスク	7,000

合計 ¥185,000
月々　4,800×20回 ㊟3万×3回

NEC PC-9801専用　注文No A-3107

TF-20N	¥166,000
I/F ケーブル	¥5,000
PC-9835-2W	¥7,000

合計 ¥178,000
月々 5,900×20回 ㊟2万×3回

EPSON TF−20 フロッピーディスクには ディスケット10枚 サービス中

ハンドヘルドコンピュータ EPSON HC-20

HC-20＋マイクロカセット

HC-20	¥138,600
マイクロカセット	¥25,800

月々　合計 ¥164,400
5,300×20回 ㊟2万×3回 注文No A-3001

ハンドヘルドコンピュータ NEC PC-8201

PC-8201　¥138,000
月々 **3,900×20回 ㊟2万×3回** 注文No A-2201

コモドール64

注文No A-9960

コモドール64 本体	99,800
VIC-C2N カセット	14,800

合計 ¥114,600
月々　4,200×18回 ㊟2万×2回

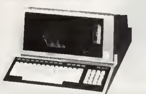
ソードm-5

注文No A-9950

m-5	49,800
ジョイパッド	10,000

合計 ¥59,800
月々　5,100×12回

MZ-2000



シャープ　**MZ-2000シリーズ**

MZ-2000 本体　注文No A-4001
MZ-2000　¥218,000
月々　**5,100×24回 ㊟2万5千×4回**

MZ-2000＋グラフィックボード＋グラフィックメモリ×2　注文No A-4002

MZ-2000	¥218,000
MZ-1R01	¥39,000
MZ-1R02×2	¥16,000

月々　合計 ¥273,000
6,700×24回 ㊟3万×4回

MZ-700



シャープ　**MZ-700シリーズ**　新発売

MZ-711　¥79,800
月々 **4,500×18回**

MZ-721 テープレコーダ内蔵　¥89,800
月々 **5,000×18回**

MZ-731 テープレコーダー カラープロッタプリンタ内蔵　¥128,000
月々 **7,200×18回**

MZ-700お買得セット　新発売

MZ-731＋カラーモニター　注文No A-4150

MZ-731 本体		¥128,000
K-114	14 カラーモニター	¥98,000

月々　合計 ¥226,000
5,200×24回 ㊟2万5千×4回

EXA LFD-550



FM-8用は お問合せ下さい。

EXA PC-8001用　注文No A-9001

LFD-550PC		¥148,000
LFA-11	PC-8001用I/Oポート	¥10,000
LFC-11	PC-801用ケーブル	¥5,000
PC-8034-2W	DISK BASIC	¥5,000

月々　合計 ¥168,000
4,700×20回 ㊟2万5千×3回

EXA PC-8801用　注文No A-9002

LFD-550PC		¥148,000
LFC-13	PC-8801用ケーブル	¥5,000
PC-8834-2W	DISK-BASIC	¥7,000

月々　合計 ¥160,000
4,300×20回 ㊟2万5千×3回

EXA FM-7・8専用　注文No A-9003

LFD-550FM	148,000
I/Oポートケーブル	15,000
システムディスク	7,000

合計 ¥170,000
月々　5,500×20回 ㊟2万×3回

デジタイザ K-510　MIPLOT II





各種コンピュータとの 接続資料サービス中

注文No A-9201
渡辺測器 XYプロッタ MIPLOT II 6ペン ¥148,000 月々 **6,400×24回**

注文No A-9170
ロジテック デジタイザー K-510　¥148,000 月々 **6,400×24回**

3年保証 頭金なし 1～60回

マイコン・パソコンなんでも揃う 通販・クレジットのデパート

年中無休

●フロッピーディスクにはディスケット一〇枚●プリンターには用紙一、〇〇〇枚●モニターにはモニターケーブル をそれぞれサービス中

プリンター

注文No	機種		標準価格	お支払い例
A-9501	セイコー舎 GP-250F	FM用ケーブル付	¥ 64,700	月々¥ 3,700×16回
A-9502	セイコー舎 GP-250F	PC-8001ケーブル付	¥ 65,800	月々¥ 5,500×12回
A-9503	セイコー舎 GP-250FA	MZ-2000専用	¥ 79,800	月々¥ 4,500×18回
A-9910	SMI SM-16PR	FM-8ケーブル付	¥337,900	月々¥ 9,000×42回
A-3501	EPSON RP-80	標準	¥ 89,000	月々¥ 4,500×20回
A-3502	EPSON FP-80	標準	¥149,800	月々¥ 4,500×36回
A-3503	EPSON FP-80	PC-88198専用	¥153,800	月々¥ 4,700×36回
A-3501	EPSON FP-80K	漢字プリンタ標準	¥189,800	月々¥ 5,800×36回
A-3505	EPSON FP-80K	PC-8801専用	¥193,800	月々¥ 5,800×36回
A-3506	EPSON MP-130K	漢字プリンタ(JIS第1)	¥510,000	月々¥12,200×48回
A-3507	EPSON FP-100	標準	¥189,800	月々¥ 5,800×36回
A-3508	EPSON FP-100	PC-88/98専用	¥193,800	月々¥ 5,800×36回
A-2501	NEC PC-6022	カラープロッタプリンター	¥ 39,800	月々¥ 3,300×12回
A-2502	NEC NK 361822	漢字プリンター	¥234,000	月々¥ 5,600×48回
A-1501	富士通 MB27402	ビジネスプリンター	¥350,000	月々¥ 8 400×48回
A-1502	富士通 MB27406	ドットプリンター	¥ 89,000	月々¥ 4,500×20回
A-5501	カシオ FP-1011PL	カラープロッタプリンター,	¥ 34,800	月々¥ 3,800×10回

モニターテレビ

注文No	機種		標準価格	お支払い例
A-2601	NEC PC 8853K	PC-8801用14 カラー	¥168,000	月々¥ 5,900×30回
A-2602	NEC PC 8049N	PC-8001用12'カラー	¥158,000	月々¥ 5,600×30回
A-2603	NEC PC-8851	PC-8801用14 モノクロ	¥ 58,800	月々¥ 4,900×12回
A-2604	NEC PC-6042K	PC-6001用12'カラー	¥ 56 800	月々¥ 4,700×12回
A-4501	シャープ 12M-15B	12'グリーン	¥ 29,800	月々¥ 3,000×10回
A-4502	シャープ 12M-168	PC-8801用12'グリーン	¥ 44,800	月々¥ 3,800×12回
A-4503	シャープ 12M-212C	12'カラー	¥ 99,800	月々¥ 5,500×18回
A-4504	シャープ 14M-114C	PC 8801用14 カラー	¥168,000	月々¥ 5,900×30回
A-9101	ロジテック K-105B	FM-8用カラー	¥148,000	月々¥ 5,200×30回
A-9102	ロジテック K-104	12'グリーン	¥ 34,800	月々¥ 3,500×10回
A-9103	ロジテック K-114	FM-8用カラー	¥ 98,000	月々¥ 4,900×20回
A-9104	ロジテック K-114	PC-88/98	¥ 98,000	月々¥ 4,900×20回
A-9401	TOEI FTC-1455	14'高精細カラー	¥138,800	月々¥4,200×36回
A-9402	TOEI FTC-1435	14'高精細カラー	¥118,000	月々¥3,500×36回
A-9103	TOEI FTC-1425	14''カラー	¥105,000	月々¥ 3,700×30回
A-9404	TOEI FTC-1416	14'カラー	¥ 63,000	月々¥ 3,600×18回

その他

注文No	機種		標準価格	お支払い例
A-9201	渡辺測器 XYプロッタ	MIPLOTジュニア	¥ 99,800	月々¥ 5,560×18回
A-9210	横河電気 XYプロッタ	PL-1000	¥148,000	月々¥ 6 400×24回
A-9110	ロジテック 漢字タブレット	K 506	¥ 98,000	月々¥ 5,500×18回
A-9901	キャノン ミニコピア	PC-10	¥248,000	月々¥ 9,000×30回
A-9902	キャノン ミニコピア	PC-20	¥298 000	月々¥11,000×30回
A-2901	NEC PC-6031＋PC-6011＋PCS-6001R		¥ 119,400	月々¥ 5,150×24回
A-3901	EPSON CP-20	パーソナルカラー	¥ 49,800	月々¥ 4,200×12回
A-3902	EPSON HOODC-SA	ディスプレイコントローラー	¥ 34,800	月々¥ 5,900×6回
A-9050	東京電子 LFD-550PC＋I/Oポート		¥163,000	月々¥ 7,000×24回
A-9950	ノート M-5＋ジョイパット		¥ 59,800	月々¥ 5,100×12回
A-9130	ロジテック KH-1000	マイビジョン	¥ 39,800	月々¥ 3,700×12回

あなたと直通電話

札　幌	☎(011)831-1533
仙　台	☎(0222)71-8774
金　沢	☎(0762)22-3006
名古屋	☎(052)263-1065
大　阪	☎(06) 641-1967
広　島	☎(082)227-0157
徳　島	☎(0886)53-8663
熊　本	☎(0963)22-0995

分割回数は自由
ボーナス一括払も御利用できます。

おもとめやすい低金利、長期分割可。全国無料配達！
(送料は、注文金額が、1万円以下は、1千円 それ以上はサービスです。)

秋葉原ショールームはゆったりとコンピュータと親しめ、専門の係員が説明いたします。

購入から使えるまでの完全サポート体制

もう買って、ホコリがかぶっているということはありません。購入後も会員には、ソフト、ハードに対する質問を会員専用サポート電話・郵便による、アフターホローをします。

サポート専用
TEL.03-257-1879

マイコンに関するものなら何んでもどうぞ

地方で入手しにくい周辺装置、ソフト、アプリケーション、消耗品等マイコンに関するありとあらゆるものが即、手に入ります。(送料サービス、トータルサービスあり) 詳細は住所・氏名・年令・職業・電話を明記の上、カタログを請求して下さい。

◉**大きな安心** ●マイコン本体にはメーカー保証を含め3年間の大型保証がついており、安心して使えます。

■銀行振込御利用の場合、下記口座へお振り込み下さい。

富士銀行 神田支店
普通預金口座 No.898581
TONEシステムズ

営業時間 AM9～PM6
当店
年中無休



●お電話下さい、どのような御相談にも専門スタッフがお答えいたします。

お問い合せ、お申込みは

TEL 03-257-0281

TONEシステムズ TEL ORDER NETWORK SYSTEMS

〒101 東京都千代田区神田須田町1-5 東群ビル1F

じっくり検討してください
自信の価格とサービス

頭金ゼロ！全国急送

電話１本で全国どこでも急送します。掲載の商品、支払いんの一例です。頭金、支払い回数、組み合わせ等方法はほ自由に設定できます。くわしくはNOAテレフォン相談デスクへおたずねください。

お買い得コーナー

●フロッピィBASF 2D 10枚 ── 18000円→ 9500円 **47%OFF!**

●プリンター用紙 ── 3500円→ 2000円 **43%OFF!**

●テーターレコーダー ── 12800円→ 8800円 **31%OFF!**

●グリーンモニター 2000字 ── 36800円→ 25000円 **32%OFF!**

●FP-1100 ── 128000円→ 85000円 **33%OFF!**

●MP-80K ── 198000円→149000円 **25%OFF!**

●カラーモニター NATIONAL JB3063 12インチ ── 188000円→ 88000円 **53%OFF!**

システムで購入をお考えの方 NOAにいちどご相談下さい。

高性能、高信頼性でしかも格安のシステムをお見積りいたします。

EXP.

PC-8801本体、漢字ROM、標準FD、漢字プリンター　純正価格1110000万円→**738000円**

PC-8001mkII



注文NO

●PC-8001MkII＋高解像度カラーモニター＋テーターレコーダー (136)

PC-8001MkII 本体 123000円
14M131C カラーモニター 69800円
PC-6081 テーターレコーダー 12800円
カラーケーブル 2200円
定価合計207800円→**NOA特価 179800円**
3200円×36回 ボーナス1.7万円
4800円×48回 ボーナスなし

●上記の組合せにおもしろゲームソフト40本（ASCII）を加えた場合 （プログラムライブラリー1～4） (137)

定価合計217300円→NOA特価クレジット
3000円×36回 ボーナス2万円
4400円×24回 ボーナス2.8万円

●PC-8001MkII＋2WAYカラーモニター (134)

PC-8001MkII 本体 123000円
14N12PV NEC 2WAYカラーモニター 99800円
カラーケーブル 2200円
定価合計225000円→**NOA特価 198000円**
3000円×24回 ボーナス3.9万円
3500円×36回 ボーナス1.9万円

●上記の組合せにテーターレコーダー（PC-6081）を加えた場合 (135)

定価合計237800円→**NOA特価 206000円**
3000円×24回 ボーナス4.1万円
5500円×48回 ボーナスなし

●PC-8001MkII＋TVアダプター (131)

定価合計136500円→**NOA特価 119000円**
3200円×24回 ボーナス1.5万円
4000円×36回 ボーナスなし

●格安フルセット (138)

PC-8001MkII	本体	123000円
PC-8001MkII-01	漢字ROM	32000円
14M131C	カラーモニター	69800円
LFD-550PC	ミニフロッピィ	148000円
GP-550E	漢字プリンター	99800円
ケーブルセット		14200円

定価合計486800円→NOA特価クレジット
4200円×48回 ボーナス4万円
4800円×36回 ボーナス5.4万円

●純正フルセット (139)

PC-8001MkII	本体	123000円
PC-8001MkII-01	漢字ROM	32000円
PC-8058	カラーモニター	99800円
PC-80S31	フロッピィディスク	168000円
PC-8822	漢字プリンター	234000円
PC-8037-2W	システムディスク	7000円

定価合計663800円→NOA特価クレジット
7000円×36回 ボーナス7.8万円
13400円×60回 ボーナスなし

コンピュータープラザ



本社 株式会社日本ウェーブ
〒150 東京都渋谷区桜ケ丘3-10渋谷山手ビル

アフターサービスは？

●ハードのトラブルはメーカーサービスおよび当社で責任をもって保証いたします。
●取り扱い上のトラブルは専門スタッフが電話でお答えします。
●親身なサポートが評判です。

価格は？

●自信があります。電話でお問い合せください。リーズナブルな価格で提供します。
●システムでお求めの場合はさらにお買い得です。

クレジットは？

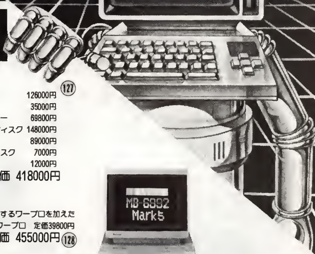
●パソコンで最低の手数料。
●電話でご注文の場合は翌日、申込書があなたのお手許に届きます。
●頭金、回数など自由に組合せることができます。



WE OBJECT TO THE DISPOSAL OF NUCLEAR-WASTE IN MICRONESIA



NOAでお買い求めになりますと、専任のサポート担当がつきます。取り扱い上、わからないことやトラブルが起きましたら、専用ホットラインへお電話ください。必ず解決いたします。NOAはあなたのパソコンライフを徹底的にサポートします。



FUJITSU MICRO 7

●FM-7+高解像度カラーモニター+データーレコーダー (125)

MB25010	FM-7本体	126000円
14M131C	カラーモニター	69800円
MB27501	データーレコーダー	12800円
カラーケーブル		2200円

定価合計210800円→NOA特価184000円
4300円×24回　ボーナス2.7万円
3100円×48回　ボーナス1.1万円

●上記の組合せにおもしろソフト27本（アスキー）を加えた場合　—FMプログラムライブラリー1～4 (126)
定価合計220600円→NOA特価クレジット
3000円×36回　ボーナス2.1万円
5200円×48回　ボーナスなし

●FM-7+2WAYカラーモニター (123)
SHARP　CZ-140DS
定価合計215800円→NOA特価 189000円
3000円×24回　ボーナス3.6万円
5000円×48回　ボーナスなし

●上記の組合せにデーターレコーダー（MB27501）を加えた場合 (124)
定価合計228600円→NOA特価クレジット
3000円×36回　ボーナス2.3万円
5400円×48回　ボーナスなし

●FM-7+TVアダプター (121)
定価合計139500円→NOA特価 125000円
3200円×30回　ボーナス1万円
3700円×12回　ボーナス4.5万円

●格安フルセット (127)

MB25010	本体	126000円
MB22405	漢字ROM	35000円
14M131C	カラーモニター	69800円
LF550FM	フロッピィディスク	148000円
RP-80	プリンター	89000円
F-BASIC V.3.0 システムディスク		7000円
ケーブルセット		12000円

定価合計486000円→NOA特価 418000円
5000円×36回　ボーナス5.5万円
9500円×60回　ボーナスなし

●上記の組合せにNOAがお勧めするワープロを加えた場合　SBCスーパーワープロ　定価39800円 (128)
定価合計525800円→NOA特価 455000円
4700円×48回　ボーナス4.5万円
4400円×60回　ボーナス3.6万円

●純正フルセット (129)

MB25010	本体	126000円
MB22405	漢字ROM	35000円
MB27303	カラーモニター	99800円
MB27607	フロッピィディスク	98000円
MB27608	増設フロッピィディスク	69000円
MB22407	フロッピィI/F	14800円
MB27403	プリンター	139800円
F-BASIC V.3.0	システムディスク	7000円

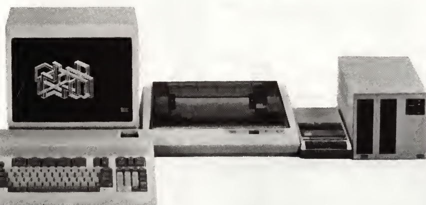
定価合計589400円→NOA特価クレジット
5400円×48回　ボーナス5.1万円
11800円×60回　ボーナスなし



ベーシックマスターMark5

●ベーシックマスターMark5+高解像度カラーモニター SHARP 14M131C (183)
定価合計294600円→NOA特価クレジット
3000円×36回　ボーナス1.6万円
3800円×24回　ボーナス2.5万円

●上記の組合せにコンパクトフロッピィとサーマルプリンターを加えた場合 (184)
（MP3370、MP1805、MP1020、MA5370）
ディスケット5枚プレゼント！
定価合計294600円→NOA特価クレジット
3800円×48回　ボーナス1.9万円
6900円×48回　ボーナスなし



MULTI 8

●MULTI-8+高解像度カラーモニター SHARP 14M131C (181)
NOA特価クレジット
3900円×24回　ボーナス2.5万円
4500円×48回　ボーナスなし

PASOPIA 7

●PASOPIA-7+高解像度カラーモニター SHARP 14M131C (182)
NOA特価クレジット
3000円×36回　ボーナス1.6万円
6900円×12回　ボーナス5万円

テレフォン相談デスク
03-463-9452
機種選びで悩んでいませんか？NOAの専門スタッフがあなたのお手伝いをします。またソフトに関することなども無料でおこたえします。お気軽にダイヤルしてください。

受付時間　10時～6時　木曜定休

お申し込みセンター
03-463-3220
コレクトコール106をお使い下さい

受付時間　10時～7時　木曜定休

振込　住友銀行渋谷支店(普)405183

クレジットの設定はほんの一例です。
回数、ボーナス額、頭金等は御自由に設定できます。
申込センターでお見積りいたします。
商品の組合せの変更もご自由にできます、電話でお見積りいたします。

高額下取をいたします。
ご希望の商品との差額は電話でお見積りいたします。
EXP. PC-9801－PC-8801＝145000円

使いこなすのはあなた 徹底サポートはNOA

パソコンテレビX1

注文NO

●X-1基本セット (221)

CZ-800C	本体	155000円
CZ-800D	カラーモニター	113000円

定価合計268000円→NOA特価 228000円
3000円×30回 ボーナス3.6万円
4000円×38回 ボーナス2.2万円

●X-1+グラフィックボード (222)

CZ-800C	本体	155000円
CZ-800D	カラーモニター	113000円
CZ-8GR	グラフィックRAM	32000円

定価合計300000円→NOA特価 249000円
3700円×24回 ボーナス4.9万円
4400円×36回 ボーナス2.4万円

●上記の組合せにデジタルテロッパー (CZ-8DT) を加えた場合 (223)
定価合計389800円→NOA特価 328000円
4800円×48回 ボーナス2.4万円
7500円×60回 ボーナスなし

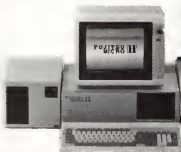
●X-1フルセット (224)

CZ-800C	本体	155000円
CZ-800D	カラーモニター	113000円
CZ-8GR	グラフィックRAM	32000円
CZ-800F	フロッピィディスク	198000円
CZ-800P	プリンター	142800円
CZ-8DT	デジタルテロッパー	89800円
CZ-8EP	拡張I/Oポート	11800円
CZ-8KR	漢字ROM	38000円

定価合計690600円→NOA特価 579000円
6100円×48回 ボーナス5.7万円
7600円×60回 ボーナス3.4万円







MZ-1200

●MZ-1200 48%OFF! (231)
定価148000円→NOA特価 77000円
3500円×12回 ボーナス2万円
3600円×24回 ボーナスなし

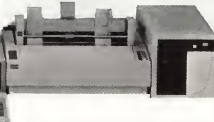
MZ-700

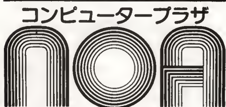
●MZ-731 23%OFF! (232)
定価128000円→NOA特価 99000円
3000円×24回 ボーナス1万円
3300円×36回 ボーナスなし

●MZ-731+カラーモニター (233)

MZ-731	本体	123000円
14M131C	カラーモニター	69800円
カラーケーブル		2200円

定価合計195000円→NOA特価 159000円
4200円×24回 ボーナス2万円
4200円×48回 ボーナスなし





MZ-2000

●MZ-2000 (241)
定価218000円→NOA特価 176000円
3100円×36回 ボーナス1.7万円
3400円×24回 ボーナス3万円

●MZ-2000+グラフィック (242)

MZ-2000	本体	218000円
MZ-1R01	グラフィックROM	39000円
MZ-1R02 X2	グラフィックメモリー	16000円

定価合計273000円→NOA特価 216000円
3200円×24回 ボーナス4.3万円
5800円×48回 ボーナスなし

●MZ-2000 16ビット システム (243)

MZ-2000	本体	218000円
MZ-1R01	グラフィックボード	39000円
MZ-1R02×2	グラフィックメモリー	16000円
MZ-1M01	16bitボード	78000円
MZ-1R08	漢字ROM	29000円

定価合計380000円→NOA特価298000円
4300円×48回 ボーナス2.2万円
4500円×24回 ボーナス5.9万円

FUJITSU MICRO 11

●FM-11 AD (211)
定価338000円→NOA特価 299000円
4300円×48回 ボーナス2.2万円
4500円×24回 ボーナス5.9万円

●FM-11 EX (212)
定価合計398000円→NOA特価 349000円
5000円×48回 ボーナス2.6万円
7900円×60回 ボーナスなし

●FM-11AD+高解像度カラーモニター (213)

MB25040	FM-11AD	338000円
14M132C	カラーモニター	148000円
カラーケーブル		2200円

定価合計488200円→NOA特価 438000円
4200円×60回 ボーナス3.5万円
7700円×48回 ボーナス4.3万円

●FM-11ADフルセット (214)

MB25040	FM-11AD本体	338000円
MB28111	漢字ROM	46000円
MB27312	グリーンモニター	49800円
FP-80	プリンター	148000円
ケーブルセット		6800円

定価合計588600円→NOA特価 529000円
5600円×48回 ボーナス5.2万円
6300円×36回 ボーナス7万円

●FM-11EXフルセット (215)

MB25050	FM-11EX本体	398000円
MB28111	漢字ROM	46000円
MB27311	カラーモニター	188000円
MB27609	増設フロッピィディスク	65000円
MB27402	ビジネスプリンター	350000円

定価合計1047000円→NOA特価 899000円
8700円×60回 ボーナス7.1万円
20600円×60回 ボーナスなし

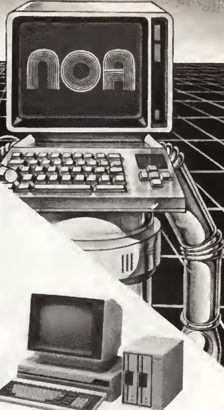
コンピュータープラザ
NOA
本社 株式会社日本ウェーブ
〒150 東京都渋谷区桜ケ丘3-10渋谷山手ビル

テレフォン相談デスク
03-463-9452
機種選びで悩んでいませんか?NOAの専門スタッフがあなたのお手伝いをします。またソフトに関することなども無料でおこたえします。お気軽にダイヤルしてください。
受付時間 10時～6時 木曜定休

お申し込みセンター
03-463-3220
コレクトコール106をお使い下さい
受付時間 10時 7時 木曜定休
振込 住友銀行渋谷支店(普)405183

WE OBJECT TO THE DISPOSAL OF NUCLEAR-WASTE IN MICRONESIA

PC-9801





●PC-9801ワープロセット (253)

PC-9801	本体	298000円
PC-9801-01	漢字ROM	40000円
12M18B	4050字グリーンモニター	44800円
TF-20N	ミニフロッピィ	166000円
FP-80K	漢字プリンター	193800円
PC-9835-2W	システムディスク	7000円
ケーブルセット		5000円
文筆	ワープロソフト	48000円

定価合計802600円→NOA特価 688000円
8600円×60回　ボーナス5.5万円
10000円×48回　ボーナス5.1万円

●グリーンモニターを4050字カラーモニターに変えた場合 (254)
SHARP 14M132C　620×400ドット　定価168000円
定価合計925800円→NOA特価788000円
8200円×48回　ボーナス7.8万円
10200円×80回　ボーナス4.2万円

●すでにPC-8001システムを持っている人のために── (251)

PC-9801	本体	298000円
PC-9801-01	漢字ROM	40000円
PC-9835-2W	システムディスク	7000円
PC-9834-2W	システムディスク	7000円
PC-8898	フロッピィケーブル	7500円
PC-8894	プリンターケーブル	7500円

定価合計367000円→NOA特価クレジット
4500円×48回　ボーナス2.3万円
4600円×24回　ボーナス6.2万円

●格安フルセット (252)

PC-9801	本体	298000円
12M18B	4050字グリーンモニター	44800円
LFD550PC	ミニフロッピィ	148000円
RP-80	プリンター	89000円
PC-9835-2W	システムディスク	7000円
ケーブルセット		12000円

定価合計598800円→NOA特価 509000円
5300円×48回　ボーナス5万円
6600円×60回　ボーナス3万円

●純正システム (255)

PC-9801	本体	298000円
PC-9801-01	漢字ROM	40000円
PC-8853K	カラーモニター	168000円
PC-80S31	フロッピィディスク	168000円
PC-8822	漢字プリンター	234000円
PC-9835-2Wシステムディスク		7000円

定価合計915000円→NOA特価クレジット
7500円×60回　ボーナス6.3万円
21200円×60回　ボーナスなし

●上記の組合せにワープロを加えた場合 (256)
アイ企画「文筆」定価48000円
定価合計963000円→NOA特価クレジット
8000円×60回　ボーナス6.6万円
19000円×60回　ボーナスなし

●純正フルシステム (257)

PC-9801	本体	298000円
PC-9801-01	漢字ROM	40000円
PC-9801-02	増設RAMボード	72000円
PC-9805	増設RAM	30000円
PC-8853K	4050字カラーモニター	168000円
PC-9881	標準フロッピィ	388000円
PC-8822	漢字プリンター	234000円

定価合計1230000円→NOA特価クレジット
10100円×60回　ボーナス8.3万円
10900円×48回　ボーナス10.4万円
5年リース　月々23056円

●上記の組合せにCP/M-86と文節変換ワープロを加えた場合 (258)
日本語ワードプロセッサー　管理工学研究所
定価合計1396000円→NOA特価クレジット
11500円×60回　ボーナス9.5万円
27300円×60回　ボーナスなし

PC-8801

●PC-8801＋高解像度カラーモニター (281)

PC-8801	本体	228000円
14M131C	カラーモニター	69800円
カラーケーブル		2200円

定価合計300000円→NOA特価 248000円
3000円×36回　ボーナス3.2万円
3700円×24回　ボーナス4.9万円

●上記の組合せにデーターレコーダー（PC-6081）を加えた場合 (282)
定価合計312800円→NOA特価 259000円
3800円×48回　ボーナス1.9万円
5000円×30回　ボーナス3.1万円

●ワープロセット (283)

PC-8801	本体	228000円
PC-8801-01	漢字ROM	38000円
12M18B	4050字グリーンモニター	44800円
TF-20N	ミニフロッピィ	166000円
FP-80K	漢字プリンター	193800円
PC-8834-2W	システムディスク	7000円
ケーブルセット		5000円
文筆	ワープロソフト	43000円

定価合計725600円→NOA特価 598000円
6200円×48回　ボーナス6.1万円
7200円×36回　ボーナス8.1万円
リース　月々13156円

●グリーンモニターを4050字カラーモニターに変えた場合 (284)
SSHARP 14M132C 620×400ドット　定価148000円
定価合計850600円→NOA特価 708000円
0000円×00回　ボーナス0.0万円
0000円×00回　ボーナス0万円
リース　月々15576円

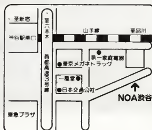
●純正フルセット (285)

PC-8801	本体	228000円
PC-8801-01	漢字ROM	38000円
PC-8853K	カラーモニター	168000円
PC-80S31	フロッピィディスク	168000円
PC-8822	漢字プリンター	234000円
PC-8834-2W	システムディスク	7000円

定価合計843000円→NOA特価クレジット
6900円×60回　ボーナス5.7万円
16400円×60回　ボーナスなし
リース　月々15796円



パソコンショップ
NOA渋谷
03-463-9451(代)
〒150 東京都渋谷区桜ケ丘3-10渋谷山手ビル2F
営業時間　10時～7時　木曜定休





即納 最新人気パソコンが頭金0円ですぐお手元に！

第1回目は8月から

月々3,000円から、第1回目のお支払いは8月から

●広告のセットの他、各社16ビットパソコンも店頭にてデモ中!!
●現金の場合は直接に係員におたずね下さい。
●地方発送もOK お気軽にお電話下さい。

シャープ MZ721



本体価格 **¥89,800**

頭金	0円
第1回目	3,900円
月々	3,900円×23回
合計	93,600円

NEC PC-8001マーク2



本体価格 **¥123,000**

頭金	0円
月々	3,600×20回
ボーナス月	20,000×3回
合計	132,000円

富士通 FM－7



本体価格 **¥126,000**

頭金	0円
月々	3,900円×20回
ボーナス月	20,000円×3回
合計	138,000円

各社周辺機も豊富
●エプソンプリンター
●エプソン ミニフロッピー
●精工舎プリンター
●アイテム ミニフロッピー
●スコッチデスケット
●ソフト600種等
大特価提供中!!

カシオ FP－1100



本体価格 **¥128,000**

頭金	0円
月々	3,200円×20回
ボーナス月	15,000円×3回
合計	109,000円

NEC PC－8201



本体価格 **¥138,000**

頭金	0円
月々	4,400円×20回
ボーナス月	20,000円×3回
合計	148,000円

NEC PC－8801



本体価格 **¥228,000**

頭金	0円
月々	3,000円×36回
ボーナス月	24,000円×6回
合計	252,000円

特選組合せセット

PC-8001マーク2 (123,000円) ＋12吋カラーCRT (99,800円) ＋カセット (12,800円) ＝特価**209,800**円
FP－1100 (128,000円) ＋12吋カラーCRT (99,800円) ＋カセット (12,800円) ＝特価**185,000**円
日立レベル3 (198,000円) ＋12吋カラーCRT (99,800円) ＋カセット (12,800円) ＝特価**223,000**円
MZ－2000 (218,000円) ＋グラフイックRAM1.2.3. (55,000円) ……………… ＝特価**225,000**円

☆パソコン教室……〈初級・中級〉 生徒募集中

NEC SHARP TOSHIBA FUJITSU CASIO EPSON HITACHI ナショナル

東武東上線 上福岡駅前

コクサイパソコンセンター

埼玉県上福岡市上福岡1-2-4 ☎0492-66-5591(代)



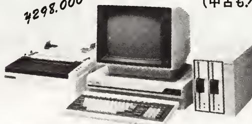
"That's Super!" **USED 中古 COMPUTERS?!** *as new as new!*

NEC 16ビットパソコン

PC-9801 順調入荷中

(中古も!)

¥298.000



New Business Soft !!

転換社債投資法 (N-BASIC)

当社オリジナルビジネスソフト「転換社催投資法」が、内容を一新し再び発売されました。株より安全で有利、銀行利子等問題外、難しい計算、経験は全く不要。今投資家の間で話題の"転換社債"をあなたのものに!
今後の値動の予想はグラフに、パリティも瞬時に判ります。

¥250,000

SPMC (数値データ・ハンドリング・パッケージ)

レベル3(PC-8001、PC-8801、PC-9801近日発売)に適用され、報告書、レポート、論文などに必要な図・グラフ・表などが手軽に作成出来ます。システムBit社製

¥128,000

新発売 NEC PC-8801用 インターフェースボード
DIB-01:デジタル変換ボード 48ビット入出力可能(μPD8255AC-5×2個)

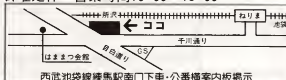
¥39,000

新発売 NEC PC-8801用 インターフェースボード
DIB-02:12ビットA/D変換 入力電圧−10V〜±10V(アナログ・デバイス社ADC80-12)

¥105,000

Used comPuters and word processors: Today's most advanced microsystems at 60% below list, 40% below Akihabara. Electronics lasts for years-don't pay list prices. New equipment discounted, system discount. Basic system ¥75,000. Complete word processor: new letter quality printer, new floppy disk, used NEC microcomputer, used display for ¥450,000. Service, quarantees. Call in Japanese. 994-8071/2905. Micom pool Japan Distribution Services.

日曜定休:営業時間10:00〜19:00



西武池袋線練馬駅南口下車・公番横案内板掲示

見逃すな!!今月の特価情報

パソコンはやっぱり最初から触れるべきだ。

★本体
MP-1605 ¥650,000
(マルチ16)(新品)
MP-1602 ¥530,000
(マルチ16)(新品)
MZ-2000(新品) ¥158,000
MZ-1200(新品) ¥78,000
FP-1100(新品) ¥86,000
PC-9801(新品) ¥262,000
(9801-01・03付)
PC-8801 ¥172,000
(8801-01付)
PC-8801 ¥140,000から
PC-8001mkII ¥88,000
FM-7 ¥92,000
MZ-731 ¥86,000から
MZ-721 ¥65,000から
PC-8001(32K) ¥60,000から
PC-6001 ¥38,000から
PA7010(パソピア) ¥75,000から
★フロッピーディスク
PC-8881(新同) ¥331,000
KD280(未使用) ¥138,000
(FM-7・8用)
MZ-80BF(新同) ¥150,000
PA7200 ¥187,000
アイテムModel20&21 ¥85,000
★プリンター
PC-8822 ¥175,000
MP-80(PC-8001用) ¥56,000
MP-80II(PC-8001用) ¥63,000
MP-80K ¥110,000
MP-80K(新同) ¥125,000
PC-8023C 87,000から
PA-7251 ¥108,000
PA-7250 ¥40,000
★モニター・その他
PC-8853 ¥138,000
PC-8851 ¥38,000から
PC-8852 ¥90,000
PC-6042K ¥38,000から
MP-3700(ライトペン) ¥20,000
MP-9740(漢字ロム) ¥20,000
MP-1895(PIAカード) ¥20,000

当社の中古品は全てリフレッシュされており、一切の改造はされておりません。

あなたのパソコン、周辺 下取大歓迎

本体だけでなく、周辺機器の下取も歓迎します。完動品、無改造のものならOK。気楽にお電話下さい。保証書、ダンボール、パッキンの有無は問いません。
(注)必ずTelにて確認してから品物を発送して下さい。

NEC PCシリーズ 驚異的 高額下取!!

購入機種		下取機種		差額
PC-9801 (9801-01付)	−	PC-8801 (8801-01付)	=	¥178,000

グレードアップへの今がチャンスだ!!

"大切にして下さい、あなたのパソコン"

全国無料配達 マイコンプール **mp jds** 信頼とスピード

株式会社 日本流通サービス

〒176 東京都練馬区練馬3-1-8 練馬サマリアマンション812

☎03(994)8071(代)
(994)8072 (994)2905

SUMMER EXCITING!

夏！太陽の下で波に乗るのもいいけれど
長い夜！時代の波に乗るのは今しかない

只今ベストセラー
PC-8001MKII

月々1,000円

PC7-1 手軽な入門コース

PC-8001MKII(CPU)	¥123,000
PC-8050N(グリーンCRT)	¥29,800
PC-6082(データレコーダー)	¥19,800
標準価格	¥172,600

アイテム価格 ¥152,000
頭金¥0 ¥1,000×24回 ㊍ 3.8万×4回

月々1,000円

PC7-2 買った日より役立つ入門コース

PC-8001MKII(CPU)	¥123,000
14M-131C(カラーCRT)	¥69,800
8D-8K	¥2,200
PC-6082(データレコーダー)	¥19,800
GP-250F(プリンタ)	¥59,800
プリンタケーブル	¥4,900
標準価格	¥279,500

アイテム価格 ¥240,000
頭金¥0 ¥1,000×60回 ㊍ 2.5万×10回

月々1,000円

PC7-3 フルセット

PC-8001MKII(CPU)	¥123,000
PC-8001MKII-01(漢字ROM)	¥32,000
CZ-140DS(CRT TVチューナー内蔵)	¥89,800
8D-8K(CRTケーブル)	¥2,200
disk-80PmarkII(5"FDD)	¥123,000
CBL-2(FDDケーブル)	¥5,000
PC-8037-2W(システムディスク)	¥7,000
RP 80(プリンタ)	¥89,000
#8223(プリンタケーブル)	¥7,000
標準価格	¥478,000

アイテム価格 ¥424,000
頭金¥0 ¥1,000×48回 ㊍ 6万×8回
頭金¥0 ¥2,400×60回 ㊍ 4万×10回

PC-8801シリーズ

月々1,100円

PC7-4 PC-8801&5"フロッピー

PC-8801(CPU)	¥228,000
PC-8801-01(漢字ROM)	¥38,000
12M-18B(グリーンCRT)	¥44,800
disk-80PmarkII(5"FDD)	¥123,000
CBL-2(ケーブル)	¥5,000
NK 3618 22(プリンタ)	¥234,000
PC-8834-2W(システムディスク)	¥7,000
745-0×10(ブランクディスク)	¥17,000
プリンタ用紙	¥2,600
標準価格	¥699,400

アイテム価格 ¥610,000
頭金¥0 ¥1,100×60回 ㊍ 7.2万×10回
頭金¥0 ¥5,100×48回 ㊍ 6.5万×8回

月々1,000円

PC7-5 PC-8801入門コース

PC-8801(CPU)	¥228,000
PC-8801-01(漢字ROM)	¥38,000
PC 6082(データレコーダー)	¥19,800
14M 132C(カラーCRT4,050文字)	¥168,000
8D-8K(ケーブル)	¥2,200
標準価格	¥456,000

アイテム価格 ¥400,000
頭金¥0 ¥1,000×36回 ㊍ 7.5万×6回
頭金¥0 ¥5,300×60回 ㊍ 2万×10回

月々1,800円

PC7-6 新製品、熱転写プリンタ

PC-8801(CPU)	¥228,000
PC-8801-01(漢字ROM)	¥38,000
PC-8853K(カラーCRT)	¥168,000
disk-MI60-03(8"FDD)	¥296,000
PC-8824(プリンタ)	¥128,000
PC-8824-02(漢字ROM)	¥98,000
PC-8824-P4(ロールP)	¥1,400
743-0×10(8"ブランクディスク)	¥22,000
標準価格	¥979,400

アイテム価格 ¥860,000
頭金¥0 ¥1,800×60回 ㊍ 10万×10回
頭金¥0 ¥5,200×60回 ㊍ 8万×10回

話題沸騰！16ビット
PC-9801シリーズ

月々1,000円

PC7-7 基本フルセット

PC-9801(CPU)	¥298,000
PC-9801-01(漢字ROM)	¥40,000
12M-18B(グリーンCRT)	¥44,800
disk-80PmarkII(5"FDD)	¥123,000
CBL-2(ケーブル)	¥5,000
PC-9834-2WA	¥7,000
PC-9835-2W	¥7,000
NK-3618-22(プリンタ)	¥234,000
745-0×10(ブランクディスク)	¥17,000
プリンタ用紙	¥2,600
標準価格	¥778,400

アイテム価格 ¥680,000
頭金¥0 ¥1,000×60回 ㊍ 8.2万×10回
頭金¥0 ¥4,400×48回 ㊍ 8万×10回

月々7,700円

PC7-8 ビジネスコース

PC-9801(CPU)	¥298,000
PC-9801-01(漢字ROM)	¥40,000
PC-8853K(カラーCRT)	¥168,000
disk・MI60 01(8"FDD)	¥256,000
PC-8822(漢字プリンタ)	¥234,000
PC-9884(システムディスク)	¥8,000
743-0(8"ブランクディスク)	¥22,000
プリンタ用紙	¥2,600
増設RAMボード	¥72,000
標準価格	¥110,600

アイテム価格 ¥900,000
頭金¥0 ¥7,700×60回 ㊍ 7万×10回

最新機能満載!!
N5200シリーズ

月々4,300円

PC7-9 パーソナルとしてご利用頂くために

N5231-01A(CPU)	¥648,000
N5235-01(キーボード)	¥50,000
N5231-51(日本語付加機構)	¥70,000
U-16424(ワープロ簡易ソフト)	¥60,000
標準価格	¥828,000

アイテム価格 ¥740,000
頭金¥0 ¥4,300×60回 ㊍ 7万×10回

比較 他社と比較して下さい ⇒ **検討** 電話1本で気軽に相談 ⇒ **決断**

クレジット手数料率　差・歴然！これはもう僕たちのクレジットだ！

分割回数	3	6	10	12	15	18	20	24	30	36	42	48	54	60
手数料率	4%	6	9	9.5	11.5	13	14.5	16	20.5	22	24	25.5	28	29.5

アイテムコンピュータクレジット

0466-27-1668(代表)

〒251 藤沢市南藤沢8-1-202 日の出ビル

月々11,300円

PC7-10 オフコンとしても充実

N5231-02A(CPU)	¥758,000
N5235-01(キーボード)	¥50,000
N5231-51(日本語付加機構)	¥70,000
N5231-53A(グラフィック付加機構)	¥140,000
N5233-20(日本語シリアルプリンタ)	¥234,000
U16426A(LANPLAN 2)	¥50,000
U16427A(LANFIAE 2)	¥40,000
U16428A(LANGRAPH 2)	¥40,000
U16427(LANWORD)	¥60,000
標準価格	¥1,442,000

アイテム価格 ¥1,300,000

頭金¥0 ¥11,300×60回 ㈱ 10万×10回

マニアライクのパソコン
入門から実務までこれ1台

FM-7

月々1,000円

FM7-1

FM-7	¥126,000
14M-131C(カラー2000文字)	¥69,800
8D-8K(カラーケーブル)	¥2,200
MB27501(データレコーダ)	¥12,800
標準価格	¥210,800

アイテム価格 ¥186,000

頭金¥0 ¥1,000×48回 ㈱ 2.3万×8回

月々1,000円

FM7-2 お得なフルセット

FM-7	¥126,000
14M-131C(カラー2,000文字)	¥69,800
8D-8K(カラーケーブル)	¥2,200
MB27501(データレコーダー)	¥12,800
disk 80FmarkII(5"FDD)	¥128,000
CBL-3	¥5,000
I/OF	¥15,000
SMO7317-F121(FBASIC)	¥7,000
RP-80(プリンタ)	¥89,000
MB26514(プリンタケーブル)	¥6,800
745-0(5インチ×10)	¥17,000
プリンタ用紙	¥2,600
標準価格	¥481,200

アイテム価格 ¥416,000

頭金¥0 ¥1,000×48回 ㈱ 5.9万×8回
頭金¥0 ¥4,800×60回 ㈱ 2.5万×10回

本格的なフルコース

FM-11

月々1,000円

FM7-3 基本セット

FM-11(AD)	¥338,000
MB27312(グリーン4,050文字)	¥49,800
MB26503(CRTケーブル)	¥400
MB28111(漢字ROM)	¥46,000
標準価格	¥434,200

アイテム価格 ¥380,000

頭金¥0 ¥1,000×36回 ㈱ 7.1万×6回
頭金¥0 ¥4,900×48回 ㈱ 3万×8回

月々1,200円

FM7-4 純生フルセット

FM-11(EX)	¥398,000
MB27311(CRT)	¥188,000
MB26512(カラーケーブル)	¥1,800
MB28111(漢字ROM)	¥46,000
MB27609(増設フロッピー)	¥65,000
MB27403(プリンタ)	¥139,000
MB26514(プリンタケーブル)	¥6,800
745-0(5インチ×10)	¥17,000
プリンタ用紙	¥2,600
標準価格	¥864,200

アイテム価格 ¥755,000

頭金¥0 ¥1,200×60回 ㈱ 9万×10回
頭金¥0 ¥6,200×60回 ㈱ 6万×10回

ゲーム・ホビーに最適

ソードM-5

月々1,300円

M7-1 手のひらサイズのM-5

M-5	¥49,800
ジョイパット	¥10,000
BASIC-G(ゲームソフト)	¥9,800
PALC(ゲームソフト)	¥9,800
標準価格	¥79,400

アイテム価格 ¥70,000

頭金¥0 ¥1,300×12回 ㈱ 3万×2回

パソコンで初めて!
日本語処理機能搭載

エプソンQC10

もうタイプライターは
いらない………

月々4,400円

QC10 (本体)	¥398,000
グリーンモニター	¥54,000
キーボード	¥43,000
MP-80K(プリンタケーブル)	¥189,000
753-0(5インチ×10)	¥11,000
プリンタ用紙	¥2,600
標準価格	¥697,600

アイテム価格 ¥590,000

頭金¥0 ¥4,400×60回 ㈱ 5万×10回

ITEM社

ボーナスプレゼント

月々5,500円

—— 限定50セット ——

PC-9801(CPU)	¥298,000
PC-9801-01(漢字ROM)	¥40,000
14M-132C(カラーCRT)	¥168,000
8D-8K(カラーケーブル)	¥2,200
Disk M160-01(8"FDD)	¥256,000
PC-9884(システムディスク)	¥8,000
GP-550E(漢字プリンタ)	¥119,800
GP-80584(ケーブル)	¥6,000
増設RAMボード	¥72,000
標準価格	¥970,000

アイテム価格 ¥720,000

頭金¥0 ¥5,500×60 ㈱ 6万×10回



1. 電話1本、頭金なし、組み合わせ自由自在のクレジット
2. 日本一の超低金利(その差でプラスαが買える)
3. 全国各地、無料配送
4. 完全保証(メーカー保証書付)
5. メンテナンス部門あり

これが僕たちのクレジットだ

☎0466-27-1668(代表)

コンピュータと映像のクロスオーバー 月々1,000円

パソコンテレビX1

X7-1 Red、White、Silverの3色

CZ800C	¥155,000
CZ800D	¥113,000
CZ8GR(グラフィックRAM)	¥32,000
標準価格	¥300,000
アイテム価格	¥255,000

頭金¥0 ¥1,000×48回 ㈱ 3.4万×8回
頭金¥0 ¥7,300×24回 ㈱ 3万×4回

X7-2 月々1,400円

CZ800C	¥155,000
CZ800D	¥113,000
CZ8GR	¥32,000
CZ8KR(漢字ROM)	¥38,000
CZ80P(プリンタケーブル付)	¥142,800
CZ800F(5"フロッピー)	¥198,000
CZ8EP(拡張I/Oポート)	¥11,800
CZ8FA(インターフェイス)	¥24,000
標準価格	¥714,600
アイテム価格	¥610,000

頭金¥0 ¥1,400×60回 ㈱ 7万×10回
頭金¥0 ¥4,800×60回 ㈱ 5万×10回

MZ2000 三位一体 SHARP

MZ7-1 買うなら今!!二度とないチャンスがやって来た!! 月々1,000円

MZ2000	¥218,000
MZ1R01(グラフィックボード)	¥39,000
MZ1R02×2(グラフィックメモリー)	¥16,000
標準価格	¥273,000
アイテム価格	¥218,000

頭金¥0 ¥1,000×36回 ㈱ 3.8万×6回
頭金¥0 ¥4,700×60回 ㈱ 0万

MZ7-2 16ビットセット TVチューナ付 月々1,600円

プログラムしながら野球を観戦

MZ2000	¥218,000
MZ1R01(グラフィックボード)	¥39,000
MZ1R02×2(グラフィックメモリー)	¥16,000
MZ1M01(16ビットボード)	¥78,000
MZ1R08	¥29,000
CZ140DS(TVチューナー内蔵モニター)	¥89,800
8D8K(カラーケーブル)	¥2,200
標準価格	¥472,000
アイテム価格	¥350,000

頭金¥0 ¥1,600×48回 ㈱ 4.5万×8回
頭金¥0 ¥5,800×60回 ㈱ 1万×10回

MZ7-3 手軽な16ビット 月々1,200円

MZ2000	¥218,000
MZ1M01(16ビットボード)	¥78,000
標準価格	¥296,000
アイテム価格	¥210,000

頭金¥0 ¥1,200×36回 ㈱ 3.5万×6回
頭金¥0 ¥5,400×48回 ㈱ 0万

MZ7-4 5インチフロッピーディスクを加えて! 月々1,400円

MZ2000	¥218,000
MZ1R01(グラフィックボード)	¥39,000
MZ1U01(拡張ユニット)	¥37,000
MZ1R02×2(グラフィックメモリー)	¥16,000
disk 80BmarkII(5"FDD)	¥138,000
CBL 4(ケーブル)	¥5,000
MZ2Z002(マスターディスク)	¥12,000
MZ1P04(インクジェットプリンター)	¥228,000
MZ1M01(16ビットボード)	¥78,000
標準価格	¥771,000
アイテム価格	¥610,000

頭金¥0 ¥1,400×60回 ㈱ 7万×10回
頭金¥0 ¥4,800×60回 ㈱ 5万×10回

ITEM社

5インチデュアルフロッピー

d7-1 PC-8001MKII用に 月々1,600円

disk-80PmarkII	¥123,000
CBL-2	¥5,000
PC-8037-2W	¥7,000
標準価格	¥135,000
アイテム価格	¥120,000

頭金¥0 ¥1,600×24回 ㈱ 2.5万×4回

d7-2 FM-7用に 月々1,300円

disk-80FmarkII	¥128,000
I/OF	¥15,000
CBL-3	¥5,000
SM07317 F121(システムディスク)	¥7,000
標準価格	¥155,000
アイテム価格	¥139,000

頭金¥0 ¥1,300×36回 ㈱ 2万×6回

8インチデュアルフロッピー

d7-3 月々2,800円

disk-M160-01	¥256,000
PC-9884	¥8,000
標準価格	¥264,000
アイテム価格	¥237,000

頭金¥0 ¥2,800×48回 ㈱ 2万×8回

d7-4 月々2,400円

disk-M160-02 (PC-9801用CP/M-86付)	¥298,000
標準価格	¥298,000
アイテム価格	¥268,000

頭金¥0 ¥2,400×60回 ㈱ 2万×10回

頭金¥0 月々1,000円からのオーダーメール

ボーナスのNew展開 ■ボーナスの回数及び金額を自由に設定できます。

ボーナスのNew展開

1年目	夏	冬	2年目	夏	冬	3年目	夏	冬	4年目	夏	冬	5年目	夏	冬
	0円	0円		0円	0円		1万	2万		0円	3万		5万	2.5万

もっと……と、お考えの貴方にプラスα ☎0466-27-1668

周辺機器もクレジット

下記以外にも
ご相談に応じます

No.1 PC9801,PC8801 POWER UP!

機種	品名	月々	ボーナス
(98) (88)	漢字プリンター 24ドット PC8824(JIS第一水準、接続ケーブル、ペーパー付)	1,200円×36回	㊌ 4万円×5回
(98) (88)	16ドット PC8822(JIS第一水準、接続ケーブル、ペーパー付)	1,600円×36回	㊌ 3万円×6回
(98) (88)	16ドット NK3618-22(JIS第一水準、接続ケーブル、ペーパー付)	1,700円×36回	㊌ 3万円×6回
(98) (98)	16ドット NM9100 RO(JIS第一水準、接続ケーブル、ペーパー付)	1,000円×36回	㊌ 4万円×5回
(88)	漢字BASIC PC8801用 PC8834-2W(K)	3,500円×6回	㊌ 0円
(88)	128KB RAM PC8801-02	3,300円×12回	㊌ 1万円×2回
(98)	数値データプロセッサー(8087)PC9806	1,100円×24回	㊌ 1.2万円×4回
(98) (88)	高解像度ディスプレイ640×400 シャープ14M-114C	1,200円×36回	㊌ 2万円×6回
(98) (88)	NEC PC-8853K	1,500円×36回	㊌ 2万円×6回
(98) (88)	5インチ高速フロッピーディスク disk-80P(システムディスク、ケーブル付)	1,000円×36回	㊌ 1.8万円×6回
(98) (88)	NEC PC80S31(システムディスク、ケーブル付)	1,900円×36回	㊌ 2万円×6回
(98)	8インチ高速フロッピーディスク DISK-PC M160-01(システム、ケーブル付)	1,200円×36回	㊌ 4万円×6回
(88)	8インチフロッピーディスク PC8881(システム、ケーブル付)	1,400円×60回	㊌ 4万円×10回
(98)	大容量 HARD DISK PC-98H31(PC9801-07付)	2,900円×60回	㊌ 4万円×10回

FM-7 興奮!

品目	品名	月々	ボーナス
2000文字カラーCRT	シャープ14M131C	1,200円×24回	㊌ 1万円×4回
	加賀電子RGBビジョンⅢ(接続ケーブル付)	1,100円×24回	㊌ 1.8万円×4回
TVチューナー付 2000文字カラーCRT	NEC C-14N12PV(接続ケーブル付)	1,100円×24回	㊌ 1.8万円×4回
	SONY プロフィール KX-13HG1	1,200円×36回	㊌ 2万円×6回
ドットプリンター	EPSON RP-80(接続ケーブル、ペーパー付)	1,100円×24回	㊌ 1.8万円×4回
	SEIKO GP-250F(接続ケーブル、ペーパー付)	1,100円×24回	㊌ 1.4万円×3回
5インチフロッピーディスク	シングル disk-80Fs(I Oポート、ケーブル付)	1,200円×24回	㊌ 2万円×4回
	2台搭載 disk-80FⅡ(I Oポート、ケーブル付)	1,200円×24回	㊌ 3万円×4回
漢字ROMボード		1,500円×12回	㊌ 1万円×2回

NEW PC-8001mkII

品目	品名	月々	ボーナス
ファインカラーCRT2000文字	NEC PC8058(接続ケーブル付)	1,100円×24回	㊌ 1.8万円×4回
	シャープ1D06(12M-212C同等)	1,100円×24回	㊌ 1.8万円×4回
	加賀電子RGBビジョンⅢ(接続ケーブル付)	1,600円×24回	㊌ 1.5万円×4回
TVチューナー付 カラーCRT2000文字	NEC C-14N12PV(接続ケーブル付)	1,100円×24回	㊌ 1.8万円×4回
高速5インチフロッピーディスク	disk-80PⅡ(接続ケーブル、システム付)	1,000円×36回	㊌ 1.8万円×6回
	NEC PC80S31(接続ケーブル、システム付)	1,900円×36回	㊌ 2万円×6回
漢字ROMボード	PC8001-01(JIS第一水準)	1,500円×12回	㊌ 1万円×2回

X1の周辺機器が騒ぎだした

品目	型番	月々	ボーナス
拡張I/Oポート	CZ-8EP	11,000円×1回	
漢字ROM	CZ-8KR	1,500円×12回	㊌ 1万円×2回
フロッピーディスク(インターフェイス付)	CZ-800F	1,100円×60回	㊌ 3万円×9回
ドットプリンター	CZ-800P	1,400円×36回	㊌ 2万円×5回
デジタルデベロッパー	CZ-8DT	1,900円×30回	㊌ 5万円×5回
システムラック	CZ8R1	25,000円×1回	
システムラック2	CZ8R2	25,000円×1回	

MZ2000 16ビットへの前進

品名	月々	ボーナス
カラーインクジェットプリンターMZ-1P04	1,800円×48回	㊌ 2万円×8回
SEIKO GP-250FA(ケーブル、ペーパー付)	1,000円×24回	㊌ 1.4万円×4回
高解像度カラーCRT 1D01(ケーブル付)	1,100円×24回	㊌ 1.8万円×4回
漢字ROMボード〔新発売〕MZ-1R08	1,800円×12回	㊌ 1万円×1回

128Kバイト実装
16ビットボード 新発売
MZ/1M01
2,000円×18回
㊌ 1.5万円×3回

CASIO FP-1000周辺ぞくぞく新登場

品名	月々	ボーナス
フロッピーディスク FP-1022FD	1,100円×24回	㊌ 2万円×8回
4色カラープロッタープリンター	1,100円×12回	㊌ 1.2万円×2回
漢字プリンター(ケーブル付、ペーパー付)	1,200円×36回	㊌ 3万円×5回

- ■頭金なし、クレジット金利No.1。
- ■全国送料無料。
- ■お手紙でも受けつけています。
- ■上記の他にお好きな組合せができます。お問合せ下さい。
- ■お支払いの1回目のみ100円未満の端数が加わります。

〒251 藤沢市南藤沢8-1-202 ㈱アイテム

イブ等も超特価にてセール致します

ショップ 2F

コンピュータ書籍
電子工学書籍
各種ソフトウェア
半導体データブック

大きな看板の店・大きく得をする店・実力の店

INFORUNNER PERSONAL PRINTER RITEMAN
トラクタ/フリクション共用で MP-80コンパチブルで超低価格 (FM-8/7用ケーブル付) ¥84,800

オリベッティ CP-80/I
MP-80コンパチブルで高品質積層ヘッドそしてトラクタ/フリクション共用 ¥79,800

あると思います。

ITO CX-4800
プリンタにも4色プロッターにも使用できて、とても便利。 ¥127,800

2F

夏のボーナスセール開催中!
6月10日〜7月末日まで

3〜36回払い
ボーナス一括OK
地方発送もOK

2階ブックショップご案内

★マイコン雑誌
★マイクロ機種別解説書
★コンピュータソフトウェア工学
★コンピュータハードウェア工学
★情報工学
★言語解説書
★コンピュータグラフィックス
★ニューメディア
★無線工学
★通信工学
★半導体工学
★電力工学
★その他電気全般

★各社半導体データブック
インテル、モトローラ
アナログデバイス、ハリス
テキサスインスツルメンツ
ジェネラルエレクトリック
フェアチャイルド
ウエスタンデジタル
バーブラウン
ナショナルセミコンダクタ
インターシル、シリコニクス
三菱、日立、NEC、松下、
三洋、東芝、新日本無線
富士通
★ICマスター1983年版

マイコン・データー ADO
データブック
ソフトウェア
パーソナルコンピュータ

交通博物館
肉の万世
警察
万世橋
昌平橋
ラジオ会館
アドパーツショップ
アドマイコンブックショップ
湯島聖堂
秋葉原
明神下
三菱銀行
お茶の水
至新宿
神田川
聖橋

秋葉原より5分
お茶の水より5分

同時にディスケット超特価セール再び行ないます。御期待下さい。(通信販売も可)例:ダイサン両面倍密5¼インチ10枚1万円。RGB2000文字640×200ドット¥60,000〜)

①送料・梱包費(〒)の特に指示なきもの(基本料金)
御注文金額:5,000円未満……〒250円 5,000円以上……〒350円
②送料指示のあるもの……指定金額+(基本料金)
③速達・書留を御希望される方は加算して下さい。速達……〒200円 書留……〒300円
※営業時間:10時〜6時まで 通販部は5時まで
※お願い:住所、氏名、TEL、注文書は明確にまた、お忘れない様!

学校、官公庁納入実績豊富!! 所定の様式にて承ります。
担当:今徳・雲足 TEL03-257-1029
尚、業者の方はTEL03-257-1025小林・石森まで
御連絡下さい。

太平洋●独英の死闘!!

——— 歴史を忠実に再現 ———

●UNDERSEA FLEET 〔初心者向き〕

第2次大戦中の大西洋におけるUボートの戦いをテーマとしたゲーム。
対戦艦、対輸送船、対駆逐艦戦が楽しめます。
貴方は勝利を治める事が出来るか?

●MZ-700
●MZ-1200
●MZ-80K/C
●MZ-2000
●MZ-80B
●PC-8001
●PC-8801(N)
テープ各 ¥4,000〒200
●X1……テープ ¥4,500〒200
●FM-7・FM-8 ¥4,000〒200

●レーゲンボーゲン 〔初級〕

1942年12月31日の夜、ドイツはレーゲンボーゲン作戦を発動した。
これはイギリスのソ連向け船団に対する攻撃計画であった。貴方は圧倒的なドイツ艦隊に対し、イギリス護衛艦を指揮して速力の遅い船団を護衛しつつ、無事に船団を目的地に着ける事が出来るか。

●MZ-700
●MZ-1200
●MZ-80K/C
●MZ-2000
●MZ-80B
●PC-8001
●PC-8801(N)
テープ各 ¥4,000〒200
●X1……テープ¥4,500〒200
●FM-7・FM-8 ¥4,000〒200

●北岬沖海戦 〔初級〕

1943年12月26日、北極海では優勢なイギリス艦隊との間で10時間におよぶ戦闘の末、巡洋戦艦シャルンホルストは、イギリス艦隊の追跡を振りきり、敵輸送船団を撃破して無事に帰還する事が不可能だったのだろうか?
貴方ならこの作戦に勝利を治める事が出来るか?

●MZ-700
●MZ-1200
●MZ-80K/C
●MZ-2000
●MZ-80B
●PC-8001
●PC-8801(N)
テープ各 ¥4,000〒200
●X1……テープ¥4,500〒200
●FM-7・FM-8 ¥4,000〒200

●NARVIK 〔中級〕

ノルウェーのナルビクを占領するドイツ駆逐艦隊に対し、イギリス軍は、4月10日、13日と2度に渡る攻撃をかけてきた。貴方は敵艦隊を撃退し、無事にナルビックを占領し続ける事が出来るか?

●MZ-700
●MZ-1200
●MZ-80K/C
●MZ-2000
●MZ-80B
●PC-8001
●PC-8001(N)
テープ各 ¥4,000〒200
●X1……テープ¥4,500〒200
●FM-7・FM-8 ¥4,000〒200

太平洋●日米の決戦!!

★今迄のシミュレーションにものたりない方に自信を持ってお勧めします。〔上級者向き〕

●BATTLE FIELD I 〔アイアン・ボトム・サウンズ〕

太平洋戦争中のソロモン海域における夜戦をシミュレートするゲーム。
5つのシナリオを選ぶ事が可能であり、各々のシナリオは別々の海戦をシミュレートします。

●MZ-700
●MZ-1200
●MZ-80K/C
●MZ-2000
●MZ-80B
●PC-8001
●PC-8801(N)
テープ各 ¥4,800〒200
●X1……テープ
●FM-7・FM-8

●BATTLE FIELD II 〔ミッドウェイ航空戦〕

太平洋戦局の大きな転機となったミッドウェイ海戦、この海戦の主戦力となった航空部隊を中心とした本格的シミュレーションウォーゲーム。
貴方はミッドウェイ島を攻略し米空母部隊を壊滅する事が出来るか?

●MZ-700
●MZ-1200
●MZ-80K/C
●MZ-2000
●MZ-80B
テープ各 ¥4,500〒200

●BATTLE FIELD III 〔珊瑚海海戦〕

1942年5月8日の珊瑚海における史上初の空母同士の決戦をリアルに再現するゲーム。貴方は艦隊司令として、作戦を指揮します。
貴方は歴史をくつがえすことができるか?

●MZ-700
●MZ-1200
●MZ-80K/C
●MZ-2000
●MZ-80B
テープ各 ¥4,500〒200

シミュレーションウォーゲーム

WORLD WARⅡシリーズ



第三弾!!	上級者向き

★ 勝てなくても当社は責任をもてません

●BATTLE FIELD Ⅳ〔BATTLE FIELDスペシャル〕

シナリオ作成機能により、BATTLE FIELD Ⅰ～Ⅲまでのゲームをスペシャルタイプとして PLAY可能。アルゴリズムは、我社海戦シミュレーションシリーズ中最強!!シナリオは、BATTLE FIELDⅢと同様、珊瑚海海戦を収録、軍艦同士の戦いから、艦隊同士の戦いや空母同士の戦いまでシミュレート可能。どなたにも十分楽しんでいただけるシミュレーション。

●MZ-1200
●MZ-80K/C
●MZ-80B
●MZ-2000
●MZ-700
テープ各 ¥5,800〒200
※注MZ-700はベーショクに SP-5030を使用

イ ー ジ ー ソ フ ト

プログラミング不要!!

●MICRO⑧用　●MZ-80B用
●MICRO⑦用　●MZ-2000用
●PC-8001用

カセットバージョンマニアル付 ──── 各¥9,500
NEWディスクバージョンマニアル付 ──── 各¥12,500

〔あらゆるニーズに応え機能性を徹底して追求したソフトウェアを自由に駆使できる機能が汎用性の高さを鮮やかに示しています!!〕

プログラムの知識が無くとも初心者から専門家まで高いレベルで使いこなす事が可能で操作はきわめて簡単に画面の指示に従うだけ、初めての方でもすぐその日から幅広く利用できる汎用性の高いソフトウェアで面倒なプログラミングに無駄な時間を取られずに正確かつ迅速に書類まで作成できます。

BUSINESS

販売管理、仕入管理、在庫管理、顧客管理、家計簿、メイルリスト、成績処理等

TECHNICA

多変量分析、工程管理、統計処理、グラフ出力、データ集計、XYプロット等

P-BASE

たて、よこの項目自由な定義、項目の入換え、削除、マルチサーチ等の多彩な機能を要した個人向のファイル管理システム。

ソフトウェア開発事業部　*Micro Data System House*

●お求めは現金書留又は、お近くのマイコンショップで　総販売元　マイコンセンターウエノ

マイコンセンター ウエノ　M·D·S·H

〒420 静岡市鷹匠 3—14—16 コハラビル6F　TEL 0542-47-6211(代)

SAVE YOUR MONEY, SAVE YOUR HEAD.

クリーニングディスケット

世界最初 待望のDRY & GLUEタイプ

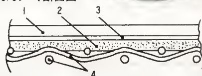






KENY CORP製
HCD-5
5″用 ¥3,500
HCD-8
8″用 ¥4,500

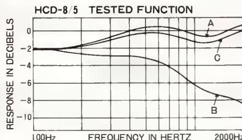
HCD-8/5シート断面図



1. ポリエステルフィルム 2. 粘着剤(アクリル系特殊)
3. 黒色印刷 4. テトロンネット(特殊テトロン紗T-1000)

●HCD-8/5 ジャケット材質はJIS-C-6290に規定される無可塑の塩化ビニルフィルムなどから成り、ライナ層は省く。
●粘着物理特性:ネットの接着性は、常態で40g/25mm²以上。老化テスト60℃×3Hrs後40g/25mm²以上。
●異物混入は0.1mm²以下で3個以下とし、測定方法は大蔵省印刷局製造のきょう雑物測定図表による。

HCD-8/5 TESTED FUNCTION



A. 未使用時ヘッド特性。
B. 30時間使用後ヘッド特性。
C. Bの状態をHCD-8/5にてクリーニング後復活したヘッド特性。

ディスクドライブの寿命を半永久に!

☆世界で初めてDRY & GLUEタイプのクリーニングフロッピーディスケットです。
☆何が原因か不明で、フロッピーディスケットを何度もLOADし直す様な労力は一発で解消できます。
☆毎日使用するフロッピーディスクドライブは磁性体粉にまみれています。それが不安定の原因です。
☆ビジネスに使用するフロッピーディスクドライブは当クリーニングディスケットを毎朝使用すれば、寿命は半永久になります。
☆フロッピーディスクドライブのメンテナンスタイムを大幅に節約でき、サービスの向上に役立ちます。
☆データのSAVEエラー、LOADエラー等の不安定要因は99%がヘッドのよごれにあります。
☆毎日DRY & GLUEタイプの当クリーニングディスケットを使用して安定した動作で安心してコンピュータが使用できます。
☆驚異的寿命、50回以上使用可能です。1回限りのものと異り、毎日使用してディスクドライブの寿命を伸して下さい。ウェットタイプより経済的です。

HINOKI ヒノキ ●ご注文の際は、商品名、住所、氏名を明記のうえ現金書留にてお申込みください。(〒500円)
檜産業株式会社 〒151 東京都渋谷区初台1-25-8 ☎(03)379-0533(代表)

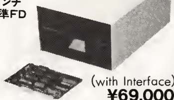
■AP&ベクトリオ関連製品には全てソフトROMはついていません。

★APPLE Compatible Disk Drive

FD-AP87

High Quality

5インチ
標準FD



(with Interface) **¥69,000**

(w/o Interface) **¥65,000**

FD-525/NF-505

(Thin Line)★ALPS

High Quality?

5インチ薄型
FD
アルプス
メカ使用



(with Interface) **¥65,000**

(w/o Interface) **¥55,000**

★APPLE is a trade mark of APPLE Computer Co

PRINTER

アップル用プリンタ
★for APPLE



Special Price

EPSON		SEIKOSHA GP-80M	¥ ~~59,800~~
			¥ 50,000
FP-80	¥ ~~149,800~~	Interface	¥ 15,000
(with Interface)	¥140,000	GP-250X	¥ ~~68,000~~
RP-80	¥ ~~89,000~~		¥ 59,300
(with Interface)	¥ 90,000	Interface	¥ 15,000

VEC 80 PRINTER

100cps FOB PRICE **¥59,800**

SMD THIN RITEMAN

100cps **¥84,800**

Good Design Interface **¥15,000**

with Interface **¥79,000**

アップル用コピーカード ★for APPLE

MACRO COPY CARD

(Assembled) ●コピー用ハードウェア

A TYPE ¥24,500
WILD CARD Compatible



B TYPE ¥24,500
REPLAY Compatible



8"DISK DRIVE INTERFACE

Single Density ★for APPLE

●パッチソフト付
●片面単密

¥49,800



AP POWER SUPPLY

~~¥24,000~~ Special Price **¥18,000**

max +5V 6A
−5V 0.2A
+12V 2.2A
−12V 0.5A
noise filter increase



TOSHIBA 5"DISK DRIVE

FD-06 double sided 両面倍密・倍トラ
double density
double track
1MB FOB PRICE
¥49,800 Please Telex
FD-04D両面倍密
double sided
double density
0.5MB FOB PRICE ¥39,800

Please Telex



E-Z GPAPHIC CARD



¥24,800

AP CLOCK CARD

★For APPLE

VISI SERIES OPTIMIZED

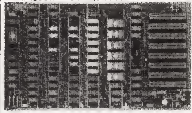
¥24,800



64K VECTORIO BASIC COMPUTER

64K APPLE Hardware/Software Compatible Computer with WATSON & INSPECTOR Upper & Lower Case 6K-10K Select

ソフトなし(Board only) **¥19,800**
(Custom Chip+ROM) **¥25,000**
(Assembled Board) **¥72,000**



MACRO DISKETTE STORAGE FILE



★Holds 20disketts
フロッピー
ディスク ファイル
¥3,000

MACRO DISKETIES

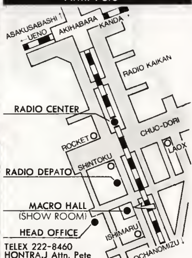
¥6,500 BX

MACRO JOYSTICK

★for APPLE,
PC-8001,
FM-8
XYオートO

¥8,500

TELEX 222-8460 HONTRA.J
Attn. Pete



TELEX 222-8460
HONTRA.J Attn. Pete

IBM Slot Compatible Computer

CPU:8088
OS:MS-DOS
USER RAM:128KB(MAX:384KB)
V RAM:192KB

●with FDD Interface(FDインターフェイス付)
●3 bords set

FOB PRICE ¥149,000

Coming Soon!
Please Telex

HONDA TRADING CO., LTD.

DEALER+EXPORT INQUIRIES TELEX 222-8460 HONTRA.J Attn. Pete

●HEAD OFFICE/3-11, SOTOKANDA 1-CHOME, CHIYODA-KU, TOKYO……☎03-251-4311
●RADIO CENTER/14-2, STOKANDA 1-CHOME, CHIYODA-KU, TOKYO……☎03-251-0019
●RADIO DEPATO/10-11, SOTOKANDA 1-CHOME, CHIYODA KU, TOKYO……☎03 251 7611
●MACRO HALL/UCHIDA BLDG., 3RD FL
(SHOW ROOM) 9-9, SOTOKANDA 1-CHOME, CHIYODA-KU, TOKYO……☎03 253 6465
●NAGOYA OFF./30-86, OOSU 3-CHOME, NAKA-KU, NAGYA……☎052 263-1670
●FUKUOKA OFF./12-7, DAIMYO 2-CHOME, CHUO KU, FUKUOKA……☎092 713 8018
⁑KANSAI AREA/Jamie Hubbard, KYOTO……☎075 464 1591
⁑HIROSHIMA AREA/Harry Toor……☎0827 21 4171 EXT 3665
⁑MISAWA AREA/Bill Jack……☎0176 53 5181 EXT 6133
⁑WE SPEAK ENGLISH

エーワ・スタンド

安さ、便利さ、この上無し。



★各社マシンにフィット！

NEC PC-9800、SHARP MZ-3500、FUJITSU FM-7等、各社マシンに適合する製品を用意しています。
詳しくは当社まで、お問合せください。

共通仕様

- ●操作面：特殊シート張り
- ●補助棚：スチール・メラミン焼付塗装
- ●フレーム：角パイプ
- ●カラー：フレーム 黒／棚板 ベージュ
- ●キャスター：前輪ストッパー付
- ●ノックダウン式

オプション

- ●コンセントボックス

あなただけの
特注品もOK！
★お部屋のスペース、ご使用の機種にマッチする特注品もお求めやすい価格でうけたまわります。
（横巾、奥行 棚の高さなど変更自在！）

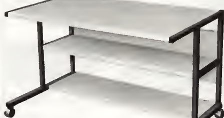
PD-603型 ¥39,800
600W×600D×1260Hmm
操作面：650mm（H）

●棚の高さを調整できるタイプもあります。●その他、各種取り揃えております。

※改良のため、外観、規格等を変更する場合がありますのでご了承ください。



PD-602型 ¥34,800
600W×600D×840Hmm
操作面：650mm（H）



PD-111型 ¥42,800
1100W×600D×650Hmm



PD-902型 ¥42,800
900W×600D×840Hmm
操作面：650mm（H）

■標準規格

型　番	外 型 寸 法 (mm)	備　考
PD-601	600W×600D×650H	操作棚 1，補助棚 2
PD-602	600W×600D×840H	操作棚 1，補助棚 3
PD-603	600W×600D×1260H	操作棚 1，補助棚 4
PD-901	900W×600D×650H	操作棚 1，補助棚 2
PD-902	900W×600D×840H	操作棚 1，補助棚 3
PD-903	900W×600D×1260H	操作棚 1，補助棚 4
PD-111	1100W×600D×650H	操作棚 1，補助棚 2
PD-112	1100W×600D×840H	操作棚 1，補助棚 3
PD-113	1100W×600D×1260H	操作棚 1，補助棚 4
コンセントボックス	コード2m，差込口6ヶ，フレーム下部左右取付可能	

エーワ パソコン ホームスタンド

発売元／株式会社 エーワ　〒174：東京都板橋区宮本町56-
電話(03)558-3201　●詳しくはカタログをご請求ください

〈お申込方法〉電話もしくはハガキにて機種名を指定のうえお申込ください。お支払いは現金書留か銀行振込にてお願い致します。お振込先＝富士銀行板橋支店・当座No. 2678

ハードの充実感!

《Z-80ソフトカード》
AppleIIでZ-80を動作させます。Z-80cpuの為の最も一般的なOS CP/Mが付属しています。ちなみに16KRAMカードを使用時には56K、CP/Mか動作し、ユーザーエリアか拡張されます。また、マイクロソフト社の強力なM-BASIC O-BASICか付属しています。

- ●Z-80ソフトカード CP/M付…… 特価中 ¥94.000
- ●CP/M用BASICコンパイラ …… 特価中 ¥128,000
- ●16KRAMカード(当社オリジナル)…… ¥47.500
- ●FORTRAN-80(ANSI 66準拠) …… ¥118,000

(Z-80カード用フォートランで JIS7000レベルに相当します。)

《マウンテン ミュージック システム》
●16声の和音(各声ごとに独立して波形エンベロープ音量をプログラム可)●ステレオ出力●周波数は0.5Hzきざみ●本物の楽器のシミュレーション●トータル音量も可変●入力はHIRES画面の楽譜を見ながらライトペンで入力●グラフィックプリンターに出力可 ¥158,000
別売 アルファンンタウリ／サウンドチェイサー
※このすばらしい音色は直接貴方の耳で聞くのがいちばんです。当社ではお客様のご希望によりデモンストレーションをしております。



《APPLE SUPER GAME STICK SUPER PADDLE》
●センターストップトリムレバー(微調整)付(JOYSTICK)
●マイクロスイッチ使用(PADDLE)(JOYSTICK)
画面上のキャラクターをまるでラジコンのモデルをそうさするように、正確にコントロール出来ます。従来のスティックよりも確実にゲーム等のスコアが上がります。トリムレバー付の為キャラクター等をセンターに正確に固定出来ます。
●PADDLE-JOYSTICK 切換機(別売) ¥3,800
JOYSTICK ¥11,000　パドル 2個1組 ¥9.800



《ニューメリックキーパッド(別名ビジネステンキー)》
四則演算等の入力、伝票の入力用として非常に便利。
加減乗除・カッコキーは独立しています。VISICALC等に最適です。
II/II-plus、IIe用共 ¥64,000



《サウンド チェイサー》
マウンテンシンセサイザーを大巾に拡張させる本格的ミュージックシステムです。4オクターブキーボードとボイスカード・ソフトウエアからなっております。MOSのサウンドエディターで好みも波型を作り出せます。また、プレイバック中にキーボードから曲を入力重ね合わせてオーケストラ演奏も可能です。

- ●サウンドチェイサー一式 …… ¥370.000
  (本体+マウンテンミュージックシステム)
- ●サウンドチェイサー …… ¥230,000
  (マウンテンをのぞく一式)
- ●オプション/ノートライター …… ¥39.000
  (鍵盤でひいた曲がそのまま楽譜になります)

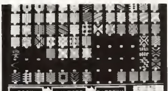


《alpha Syntauri》
アップルを使用した本格的なミュージックシンセサイザーシステムです。同時に3声から15声まで出します。リアルタイム演奏各楽譜のパラメーターはDISKへ保存出来ます 音色はオルガン、クラリネット他10種が用意され、原波型とエンベロープをかえることにより、いろいろな音色が出せます このすばらしいサウンドは貴方自身の耳でおたしかめ下さい。

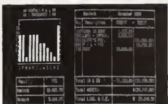
直輸入 4オクターブ…… ¥330.000
　　　 5オクターブ…… ¥480.000

※Apple DISK付システムにマウンテンシンセサイザー又はALFシンセサイザー(2枚以上)が必要です。

《ALPS-II(Apple II ライトペン システム)》
ALPS-IIはHIRESグラフィック用として開発実用化された本格的ライトペンシステムでユニークな多くの仕様を備えたものです。ALPS-IIは大巾に10KBASICのHCR関係の命令を拡張します。しかも正確で高速です。BASIC中で自由にライトペンが使える為、応用は非常に多種です。また10種の基本サンプルプログラムが付属して応用変更も容易です。 ¥98,000



《APPLE80キャラクターボードシリーズ》
《ビデオターム》40×24行を80×24行にします。英小文字の表示が出来る為ワードプロセッサーの応用に、また、128キャラクターが自由に定義出来ます。PASCALに対応します。 ¥138.000
《オムニビジョン》40×24行を80×24行にします。英小文字表示PASCALに対応します。
特価販売中(40%off) ¥67.800



《RAM DISK》
RAMDISKは320KBのRAMブロックを内部に持ち、DOS3.3のコマンドをすべて受け付けます。高速データーの収録や現像解析、高速ファイルサーチ、また、画像処理として35枚以上の画面を格納出来、ビデオアニメーション等応用は無限です。
●バッテリーバックアップ(3時間)●DOS3.3コンパチブル●PASCALコンパチブル●EXCEL9コンパチブル ¥398.000



《HuENGINE ™ APPLE II》
HuENGINEは、Z-80を使用したワンボードのAPPLE用サブSYSTEMです HuENGINEは、カード状になっていますので、APPLE IIのI/Oスロットに装着するだけで使用する事ができます。このHuENGINEは、上記しました通り、メインCPUがZ-80Aとなっています このSYSTEMは、APPLE II上のRAMとは全く別に64KBのRAMが実装されて、Z-80A側より完全に使用できます 加えてAPPLE IIとHuENGINEは、全く独立して動作させる事ができるので、同時に別々の処理を行なわせます ¥69.800

“本物”の



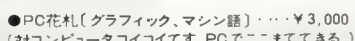
ソフトの充実感!

- ウィザードリィ(和)／6人の超能力を持つ仲間と共に3次元迷路へ〃貴方達たちを待ちうけるものは? …… ¥15,000
- ランデブー(和)／スペースシャトルのフライトシュミレーション、すご〜い〃 …… ¥12,000
- 6KBASICコンパイラ(和)(カセット)／この手軽な価格のコンパイラ、数倍のスピード…… ¥13,000
- ゼニス(和)／超宇宙空間で、敵UFOをやっつけ、エイリアンを捕かくするゲーム …… ¥10,000
- チョップリフター／ウルトラベストセラーゲーム、攻撃用ヘリコプターを使用し、敵基地より捕虜を救助せよ …… ¥8,500
- クライシスマウンテン(和)／火山の洞穴の中、テロリストのしかけた爆弾を破かいし、品物をあつめよう。 …… ¥10,000
- Uボートコマンド／潜水艦のキャプテンになって実戦のようなシュミレーションが出来る …… ¥10,000
- シャーウッドフォレスト/超高速アドベンチャーゲーム。画面ロードがわずか1秒で終了。… ¥10.500
- シードラゴン(和)/音声入りアーケードタイプゲーム。 …… ¥10.500
- トランシルバニア 中世の城、まず貴方は娘をさがし出して下さい。なんと108色のブラッシング処理です。 …… ¥6,000
- ウェイアウト(和)／超高速3-DMAZE、計器とマップをたよりに出口をさがして下さい。怪物、ホタルに注意 …… ¥10,000
- ピンボールコンストラクション(和) アーケードマシンを自分で創る。ヤクモノを好きな位置に設定出来る。ハケ、ハサミ??が入っています。 …… ¥12,000
- スペースバイキング(和)／スタートレック、3-Dです。知的最高極限のリアルタイム …… ¥15,000
- AE／AEとはエイ。エイの大群が襲ってくる …… ¥9,800
- マイナー2049／パックマン+ドンキーコング+スペースパニック?? …… ¥10,000
- スピットファイヤーシュミレーション(和)／第2次大戦戦闘機の空中戦シミュレーション …… ¥14,400
- マイクローブ(和)／映画「ミクロの決死圏」がアップルのゲームになった。シロウトから医学研修生まで楽しめる。 …… ¥13,000

《APPLE用SOFTカタログ(〒200円)あります。》



マイコン オリジナルの手づくり



PCG又はロータスゲームボード用ソフトとノーマルソフトの1本化！

《PC-8001用》

- ●PC花札（グラフィック、マシン語）…¥3,000（対コンピュータコイコイです。PCでここまでできる）
- ●スーパーペンギン ……¥3,000（いたずらモンスターをアイスブロックで粉砕。）
- ●スパイダー&フライ……¥2,500（PCG共用/蜂をさけながらハエを取る ボーナスもあるぞ！）
- ●カントリーゴルフ（18ホールのマイコンゴルフ場へ 別売コースも有ります）…¥3,000
- ●ホールカセットI（カントリーゴルフの別売コース、上級者用です）…¥2,000
- ●ホール2＋V・UP（さらに上級版、しかもゴルフゲーム自身拡張させます）¥2,500
- ●天中殺占い（四ページにわたり、算命占星学を鑑定）…¥3,000
- ●暗殺剣＆恋占い（今日の危険な方向は？相性占いもOK！）…¥3,000
- ●四人麻雀（マシン語＋BASIC、高速てすグラフィック版/アマ・プロモード）¥3,000
- ●ザ・爆弾（6人の爆弾魔の落とす爆弾を処理）…¥2,500
- ●潜水艦撃沈ゲーム（海底のサブマリンをやっつけよう）…¥2,500
- ●原子炉爆破作戦（地下原子炉をスパイに見つからないように爆破）…¥3,000
- ●リバーパトロール（川をさかのぼって人を救助）…¥3,000
- ●ロイヤルポーカー（ドローポーカーです。バクチに使わないように）…¥2,500
- ●スーパーゴリラ（PCG共用タイプ/ゴリラが美女をさらってビルの屋上へ）¥3,500
- ●スペースフェニックス（PCG共用タイプ/不死鳥をやっつけろ！）…¥3,000
- ●タロット占い（あなたの運勢や相性をズバリ鑑定！カラーグラフィック）¥3,000
- ●エッグワンズ・オン（PCG共用タイプ/悪いハンターに殺されないように鳥を保護しよう！）…¥2,500

《PC-8001mkII用》

- ●スーパーグラフィック4人麻雀（ハイレゾグラフィック/アマ・プロモード）…¥3,000

《PC-8801用》

- ●ファイングラフィックマージャン〈Aタイプ〉
  32×24ドッドの牌、マシン語の点数計算（アマ・プロモード）…¥3,500
- ●漢字4人麻雀
  役表示は漢字で、リアルです。漢字ROM必要（アマチュア、プロモード有り）…¥4,000
- ●漢字四人麻雀（DISK版4人麻雀）…5インチ用¥4,500：8インチ用¥4,800

《MZ-700／1200用》

●のソフトは5030使用で、白丸のソフトはそのままMZ-700で動きます

- ○●「地図を探せ！」（グラフィック・アドベンチャー シャーロック・ホームズになったつもりで地図を探そう！）…¥3,000
- ○●ヘリファイヤー（山火事を消せ！）…¥2,500
- ○●NEWコスモファイト（PCG共用タイプ/スクランブルゲーム）…¥3,000
- ○●バルーンボンバー（風船爆弾をやっつけよう）…¥2,500
- ○●スーパーゴリラ（ゴリラが美女をさらって屋上へ）…¥3,000
- ●ポラリス（あなたは潜水艦のキャプテン）…48K ¥2,500
- ○●レーザーコマンド（PCG共用タイプ/レーザー砲で都市を守る）…¥3,000
- ●暗殺剣＆恋占い（HUBASICソフト、恋人との相性や危険な方向は）…¥3,000
- ●ザ・ワープ（エイリアンをやっつけながら次の面へワープ）…¥2,500
- ●バトルスコープ（4種のインベーダーがせまってくる）…¥2,500
- ○●ザ・パルサー（エイリアン撃滅装置を組みたてろ）…¥2,500
- ●アステロイド・フォール（隕石を撃ち落とせ）…¥2,500
- ●マシン語ピンボール（フリッパーゲームをマイコンで）…¥2,500
- ○●MZグランプリ（スリップゾーン、ふたまた有りのカーレース）…¥2,500
- ○●スペースビーII（巨大な宇宙蜂が襲ってきた）…48K ¥2,500
- ●●ザ・キャンブラー（あなたは4種のギャンブルで金持ちになれるか）…48K ¥3,000
- ○●ローダー＆セーバー（これ1つで、ほとんどのプログラムのコピーが出来る）¥3,000
- ●CLALA-I（50種以上のコマンドを持つマシン語モニター）…¥8,500
- ●ザ・ピクチャー（画面のロード、セーブ編集が出来る、PCG対応）…¥4,000
- ●●PCG4人麻雀（牌そっくり、本格的です 要PCG）…¥3,500
- ●PCGバトルスコープ（バトルスコープ 要PCG）…¥3,000
- ●PCGアステロイドフォール（アステロイドフォール要PCG）…¥3,000
- ○●アステロイド（PCG共用タイプ/四方から迫ってくる隕石を爆破せよ）¥2,500
- ○●タワーリングマウス（PCG共用タイプ/化けネズミの大群から逃げながら、階上へ）…¥2,500
- ○●トマホーク（PCG共用タイプ カラーです/四方八方からのエイリアン攻撃）¥2,500
- ○●スーパーペンギン（PCG共用タイプ/アメーバーをアイスブロックで粉砕）…¥2,500
- ○●スネークインデザート（PCG共用タイプ/ヘビ・サソリのいる砂漠であなたは？）¥2,500
- ○●ニューハングリーマン（パックマン以上のリアルさ）…¥3,000
- ○●コスモファクター（面数が増すごとに強くなるエイリアン）…¥2,500
- ○●PCGパクパクレスキュ（要PCG/川をさかのぼってモンスターを食べる）48K ¥2,500
- ○●スーパーゴリラパートII（スーパーゴリラにあきた人はどうぞ）…¥2,500
- ○●ジッグ・ザ・グ（PCG共用 スゴーク本物そっくり！リアル～！）…¥3,000
- ○●銀河戦争I（宇宙船で帝国軍ステーションを破壊！）…48K ¥2,500
- ○●銀河戦争II（帝国軍を迎え撃ち、スペースドームを守れ！）…¥2,500
- ○●銀河戦争III（行く手に岩山、空に帝国軍！進め探険隊）…¥2,500
- ○●銀河戦争IV（革命軍の逆襲 4つのパターンを貴方は越せるか）…48K ¥3,000
- ○●ギャラオ（PCG共用タイプ/カラーです エイリアンの多数編隊攻撃）48K ¥3,000
- ○●スクラムジェット（PCG共用タイプ/カラーです スクランブルゲーム2）…¥3,000

《MB-6891マークII》

- ●カントリーゴルフ（18ホールのマイコンゴルフ場へ。別売コースも有ります）…¥3,000
- ●ホールカセットI（カントリーゴルフの別売コース、上級者用です）…¥2,000
- ●ホール2＋V.UP（さらに上級版しかもゴルフゲーム自身拡張させます）…¥2,500
- ●天中殺占い（四ページにわたり、算命占星学を鑑定）…¥3,000
- ●暗殺剣＆恋占い（今日の危険な方向は？相性占いもOK！）…¥3,000
- ●四人麻雀（対戦相手3人分コンピューターが）…¥3,000
- ●インベーダー6890（マシン語です。HIRESできれい）…¥3,000
- ●ディープスキャン（海中のサブマリンをやっつけよう。マシン語）…¥3,000
- ●スコールインベーダー（マシン語、ミサイルが雨のように降る）…¥3,000
- ●ギャラクシーウォーズ（隕石をぬってUFOに モチ、マシン語）…¥3,000
- ●カーレース（マシン語です 高速てす）…¥3,000
- ●サークラーII（これはスゴイ！ギャラクシアンそっくり）…40K ¥3,000
- ●ロイヤルポーカー（ドローポーカーです バクチに使わないように！）…¥2,500

《MB-6885Jr》

- ●ミュージック・メーカー（キーボードの曲がBASICのデータ文に変換）…¥2,500
- ●インベーダートレック（宇宙船の艦長になって、敵を全滅）…¥3,000
- ●平安京エイリアン（エイリアンを埋め殺せ BASIC＋マシン語）…¥3,000
- ●ルナーレスキュー（貴方は何人救助出来るか、BASIC＋マシン語）…¥2,500
- ●麻雀（対コンピューター2人麻雀）…32K ¥3,000
- ●ロイヤルポーカー（ドローポーカーです バクチに使わないように）…¥2,500

※上記のソフトはL II共用版です。Jr ではカラーで、L II又は6881では白黒モードで動きます

〔HIRES版ゲーム〕10種

- ●グラフィック・ジャン機（コンピュータと対決！マシン語による本格的思考ルーチン内蔵。）…¥3,000
- ●ドラゴンハンティング（マシン語・BASIC チルゴンをつかまえろ！ベアゴンにつかまるな！）…¥2,500
- ●スペース・ヘイディーズ（マシン語/インベーター・アステロイド帯 さらに母星を撃破せよ！）…¥2,500
- ●コンピュータ将棋盤（将棋盤データベース、楽しい将棋のお勉強！）…¥3,000
- ●エイリアンアタック（マシン語HIRESです せまりくるインベーター）…¥3,000
- ●ギャラクシーウォーズ（オールマシン語 隕石をぬってUFOに）…¥3,000
- ●グレートフィッシング（マシン語、魚釣りゲーム）…¥2,500
- ●ディープスキャン（海中のサブマリンをやっつける。マシン語です）…¥3,000
- ●カーレース（マシン語です、高速てす）…¥2,500
- ●ボンバークラッシュ（爆弾を落とされないようにUFOを撃て）…¥3,000

《MZ-2000／80B》

- ●アステロイド・フォール（隕石群を撃ち落とせ/MZ-80B用）…¥3,000
- ●コスモスワー（スタートレックを超越した宇宙戦争シミュレーション/共用）¥3,000

《FM-8》 白丸のソフトはFM-7で動きます。

- ●ザ・エイリアン（本物そっくり！平安京エイリアン）…¥3,000
- ○●ザ・ゲームDDS（今までDISKに入らなかったゲームかセーブ）…¥5,000
- ●ザ・ゲームDDSユーティリティ（ファイラー ディスク1枚に7つのプログラム）¥3,000
- ○●クラッシュインベーダー（とびはねるインベーダーをやっつけろ！マシン語）…¥3,000
- ○●VOICE DUMP（マイコンがマシン語デバッキングのお手伝い）…¥2,500

《PC-6001》

- ●GOD APPLE（リンゴ爆弾が落ちてきた）…¥2,500
- ●アステロイド・アーミー（2人用バトルロイヤル宇宙戦）＊ジョイスティック必要 ¥2,500
- ●リバーサル（マシン語です。オセロ以上のリアルさ、顔が変化します）…¥3,000

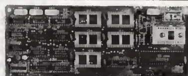
オリジナルソフト募集中！ 高額にて買い取ります。☎03(255)7846 ☎03(255)7820
（担当：加藤） 買取金額／¥50,000～¥500,000

4番打者！RAM

ハードのオリジナル

PC-8801, PC-8001MARKII共用型◉どちらでも使用OK

ROM WRITER with BOARD



■特　徴
PC-8801又はPC-8001MARK IIの後部スロット使用して、PROM 2716 2532 2732のプログラミングが可能になります。
ROMボード内蔵型の為、各種ROMユーティリティ、プログラミングしたPROMを即使用出来ます。
強化ソフトWRITER V1.1内蔵N-BASICのモニターを大幅に強化し、PROMライター用コマンドを追加します。

	番　地	2716	2732	2532
ROM 1	6000～67FF	0	0	0
ROM 2	6800～6FFF	0		
ROM 3	7000～77FF	0	0	0
ROM 4	7800～7FFF	0		

WRITER V1.1 2KBのROMです。

Da1,a2：16進表示のa1からa2のメモリ内容とアスキーダンプを表示します。しかもスクリーンエディタが可能です。
R：CPUのレジスターを表示します。
Ca：aのアドレスをCallし、プログラム内のRETでモニターへ復帰し、レジスターを表示してコマンド待ちになります
Ma1,a2,a3：a1からa2のメモリー内容をa3からのアドレスに転送します。
Ea1,a2,d：a1からa2のメモリー内容をdに変更します。
Va1,a2,a3：a1からa2のメモリー内容をa3からの内容と比較します。
S：旧モニターのSetと同様です。テンキー部分のキーボードをHEX入力キーにします。
Pa1,a2：a1からa2のメモリー内容をプリンターに出力します
O：PC-8001モードのモニターに復帰します
RMd：ROMd, 2716, 2532, 2732の指定をします。
RR：セットされたROMの内容を読み込み 9000Hからのメモリー上に転送します
RE：セットされたROMのクレースチェックをします
RV：セットされたROMと9000Hの内容を比較します
RW：セットされたROMに9000Hからの書き込みを開始します。終ると自動的にRVを実行します。

定価￥29,800

別売OPTION

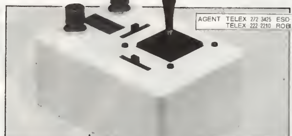
■拡張ROMアダプター　¥15,000
外部にROMソケットを引き出し、連続の書き込みが出来ます。従来のPROMの他大容量PROM2564 2764 27128に対応します。

■PC-8001用アダプター　¥4,400
PC-8012を使用し、PC-8081にてPROMライターをコントロールします。DISKベースで使用も可能です。

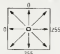
■HIGH SPEED WRITER ROM　¥3,000
従来の書き込み速度の約3.6倍でPROMをプログラミングします
(注)古いPROMによっては不可能なこともあります。

■WRITER V3.0　¥4,800
4KBの強力モニターです。従来のROMにWIDTH、16進加減算その他のコマンド追加に加えて、2564 2764 27128のプログラミングや、超高速書き込みモードが加わります。

スーパーゲームスティック



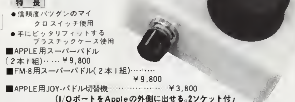
■APPLE用(スーパーゲームスティック)）……………………￥11,000
■FM-8用(スーパーゲームスティック)……………………￥12,800
■PC-8001用……………￥9,800
■PC-8801用……………￥9,800
■PC-8001mk II用……………￥9,800
■FM-7用……………￥9,800
■全方向入力可能



特　長
■最高級のスティックコントローラー
●機械的誤差がほとんどない。
●正確なセンタリング動作（手をはなすとすみやかに中心にもどる。）
●微調整用トリムレバーがタテ、ヨコ用とも前面にある
■最高級のスイッチ
●信頼度バツグンのマイクロスイッチ使用
■バツグンの操作性
●手にピッタリフィットするプラスチックケース使用

※PCシリーズゲームスティックは、スイッチ式センタートップです。

スーパーパドル



特　長
●信頼度バツグンのマイクロスイッチ使用
●手にピッタリフィットするプラスチックケース使用
■APPLE用スーパーパドル（2本1組）……￥9,800
■FM-8用スーパーパドル（2本1組）……￥9,800
■APPLE用JOY-パドル切替機……………￥3,800
（I/Oポートをappleの外側に出せる。2ソケット付）

TIP製品

OS-α　ミニDISK ￥39,800　<PC-8001用、PC-8801用>
●ファイルの日付／時刻がディスケットに記録されます。●ファイル名は14文字まで。●ディスクに名前が付けられます。●エディタはN-BASICと同様、コマンド形式による使い易さに加え、更にテキストサーチ等、強力なコマンドを追加しています。●リンカにより複数のサブルーチン・パッケージを結合する事が出来ます。ファイル・ハンドラ、エディタ、アセンブラ、リンカ、デバッガ、ディスアセンブラ他

■スプーラー＆コマンダー　DISK ￥9,800　システムを介して行なわれるプリンター出力を他の装置に変更　ディスク上のプリントファイルを通常の処理と並行してプリンターに出力。プリント出力のフォーマット指定。システムのコマンドやパラメーターをキーボードでなく、ファイルで実行。<OS-α用>
■Cコンパイラ　￥29,800　ソフト開発用最新コンパイラCのPC用　16ビット整数演算型、アセンブラプログラムをリンク可　<11月発売！>
■ファイルハンドラ　￥9,800　11のパッケージから成る強力なファイルハンドラ

●ファンタスティック〔SOFT BOX-1付〕(図型の描けるSTICK)
PC-8001用……￥19,800；APPLE用……￥17,500

JCB・UC・DC・MC・各社クレジット、1～60回取扱い(地方もOK) ●地方の方には通信販売致します　オリジナルソフトは送料無料●ご注文は現金書留にて住所・氏名・品名・個数を明記の上〒101/千代田区外神田1-15-16(ラジオ会館7F)マイコンセンターRAM迄 ●銀行振込み先　住友銀行神田駅前支店：268118㈱富士音響

クレジットで!!
●残金￥400,000・30回
ボーナス月＋30,000 月々9,800
●残金￥300,000・30回
ボーナス月＋20,000 月々7,900
印鑑と身分証明書(免許証)で即、お持ち帰りOK！

☎(03)255-7846

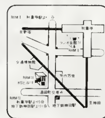
㈱富士音響マイコンセンターRAM

東京都千代田区外神田1-15-16(ラジオ会館7F)
〒101/TEL (03)255-7820・4857・4858

年中無休

㈱富士音響マイコンセンターRAMII

東京都千代田区神田須田町1-5(KSビル1F)〒101 TEL.(03)255-2644



SOUNDEX

最新の機能を電話1本で

▶頭金なしで回数は3~60回まで御利用できます。▶受付時間AM10時~PM7時/日曜・祭日休み。▶商品はメーカーサ



●NEC PC-8801

パソコンがビジネスをモノにした

本体+漢字ROMボード+カラーディスプレイ+データレコーダ+エプソンプリンタ
- ●PC-8801 ¥228,000
- ●PC-8801-01 ¥38,000
- ●PC-8853K ¥168,000
- ●PC-6082 ¥198,000
- ●RP-80(ケーブル付) ¥95,000

合計 548.800

¥6,506×48回 ㊍4万×8回

本体+漢字ROMボード+カラーディスプレイ+データレコーダ
- ●PC-8801 ¥228,000
- ●PC-8801-01 ¥38,000
- ●PC-8853K ¥168,000
- ●PC-6082 ¥19,800

合計 ¥453,800

¥5,863×48回 ㊍3万×8回

本体+漢字ROMボード+カラーディスプレイ+漢字プリンタ+ミニフロッピーディスク
- ●PC-8801 ¥228,000
- ●PC-8801-01 ¥38,000
- ●PC-8853K ¥168,000
- ●PC-8822 ¥234,000
- ●PC-80S31〈8834 2W付〉 ¥175,000

合計 ¥843,000

¥11,976×48回 ㊍5万×8回



●NEC PC-9801

8ビットのキャリアを活かせる16ビット

本体+漢字ROMボード+カラーディスプレイ+漢字プリンタ+ミニフロッピーディスク
- ●PC-9801 ¥298,00
- ●PC-9801-01 ¥40,00
- ●PC-8853K ¥168,00
- ●PC-8822 ¥234,00
- ●PC-80S31 ¥175,00

合計 ¥915,00

¥10,334×60回 ㊍5万×10回

本体+漢字ROMボード+カラーディスプレイ+データレコーダ
- ●PC-9801 ¥298,000
- ●PC-9801-01 ¥40,000
- ●PC-8853K ¥168,000
- ●PC-6082 ¥19,800
- ●PC-9801-03 ¥15,000

合計 ¥540,800

¥8,008×48回 ㊍3万×8回

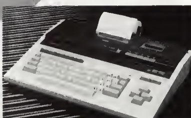
本体+漢字ROMボード+カラーディスプレ+漢字プリンタ+標準フロッピーディスク
- ●PC-9801 ¥298,00
- ●PC-9801-01 ¥40,00
- ●PC-8853K ¥168,00
- ●PC-8822 ¥234,00
- ●PC-9881 ¥388,00

合計 ¥1,128,00

¥13,007×60回 ㊍6万×10回

大きな発展性を秘めて驚異のコストパフォーマンス!!

●SHARP MZ-700



シャープTV講座「パソコンサンデー」テキスト
『MZ-700を使って楽しく学ぶパソコンレッスン』
プレゼント中!!

MZ-721
- ●本体価格 ¥89,800

¥3,819×24回

本体+カラーディスプレイ
- ●MZ-721 ¥89,800
- ●MZ-1D05 ¥69,800

合計 ¥159,600

¥4,788×36回

MZ-731
- ●本体価格 ¥128 000

¥3,858×36回

本体+カラーディスプレイ
- ●MZ-731 ¥128,000
- ●MZ-1D05 ¥69,800

合計 ¥197,800

¥4,258×36回 ㊍1万×6回

磨きぬかれた性能も鮮やかな新次元クリーンコンピュータ!!

●SHARP MZ-2000

16ビットでこの価格



本体+グラフィックボード+クラフィックメモリー×2
- ●MZ-2000 ¥218,000
- ●MZ-1R01 ¥39,000
- ●MZ-1R02×2 ¥16,000

合計 ¥273.000

¥5,843×36回 ㊍1万×6回

本体+グラフィックボード+グラフィックメモリー×2+16ビットボードマシン+漢字ROMボード
- ●MZ-2000 ¥218 000
- ●MZ-1R01 ¥39,000
- ●MZ-1R02×2 ¥16,000
- ●MZ-1M01 ¥78,000
- ●MZ-1R08 ¥29,000

合計 ¥380,000

¥5,334×36回 ㊍3万×6回

本体+グラフィックボード+グラフィックメモリー×2+SEIKOSHAプリンタ
- ●MZ-2000 ¥218,00
- ●MZ-1R01 ¥39,00
- ●MZ-1R02×2 ¥16,00
- ●GP250FA ¥79,80

合計 ¥352,80

¥4,852×36回 ㊍3万×6回



●SHARP X1

いま、コンピュータと映像のクロスオーバー!
世界初、パソコンテレビX1誕生。

本体+14型カラーディスプレイテレビ+クラフィックラム
- ●CZ-800C ¥155,000
- ●CZ-800D ¥113,000
- ●CZ-8GR ¥32,000

合計 ¥300,000

¥5,657×36回 ㊍2万×6回

●SHARP MZ-3500

MZ-3541
本体(ミニフロッピー2基内蔵)+キーホード(JISタイプ)+グリーンディスプレイ+グラフィックボード+グラフィックメモリー×2
- ●MZ-3541 ¥410,000
- ●MZ-1K01 ¥38,000
- ●MZ-1D02 ¥49,800
- ●MZ-1R03 ¥59,000
- ●MZ-1R04×2 ¥24 000

合計 ¥580,800

¥6,946×48回 ㊍4万×8回





全国無料配達 (東京) 03-814-0931 (代表)

SOUNDEX

お届けします!!

コレクトコールは106番でどうぞ!

03(814)0931

ービスで安心です。▶全国無料配達!! ▶㊍はボーナス時加算額 ▶プリンタお買い上げの方に用紙1,000枚プレゼント中!!

●富士通 FM-7

先端技術が夢中にさせる興奮パソコン

本体+漢字ROMカード+カラーディスプレイ(セミレゾ)+データレコーダ+EPSONプリンタ

- ●MB25010 ¥126,000
- ●MB22405 ¥35,000
- ●MB27303(ケーブル付) ¥101,600
- ●MB27501 ¥12,800
- ●RP-80(ケーブル付) ¥93,900

合計 ¥369,300

¥5,591×48回 ㊍2万×8回

本体+漢字ROMカード+カラーディスプレイ(セミレゾ)+EPSONプリンタ+ミニフロッピーディスク

- ●MB25010 ¥126,000
- ●MB22405 ¥35,000
- ●MB27303(ケーブル付) ¥101,600
- ●RP-80(ケーブル付) ¥93,900
- ●MB27607(インターフェースカード付) ¥112,800

合計 ¥469,300

¥4,664×48回 ㊍4万×8回

本体+漢字ROMカード+カラーディスプレイ(セミレゾ)+データレコーダ

- ●MB25010 ¥126,000
- ●MB22405 ¥35,000
- ●MB27303(ケーブル付) ¥101,600
- ●MB27501 ¥12,800

合計 ¥275,400

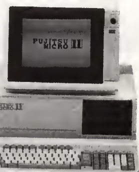
¥3,319×36回 ㊍3万×6回

●富士通 FM-11

ビジネス用途を大きく拡げる高級パソコン



新製品!!



FM-11EX+漢字ROMカード+カラーディスプレイ

- ●MB25050 ¥398,000
- ●MB28111 ¥46,000
- ●MB27311(ケーブル付) ¥189,800

合計 ¥633,800

¥8,679×48回 ㊍4万×8回

FM-11EX+漢字ROMカード+カラーディスプレイ+EPSON漢字プリンタ

- ●MB25050 ¥398,000
- ●MB28111 ¥46,000
- ●MB27311(ケーブル付) ¥189,800
- ●MP-80K(ケーブル付) ¥195,800

合計 ¥829,600

¥13,216×48回 ㊍4万×8回

FM-11EX+漢字ROMカード+カラーディスプレイ+EPSON漢字プリンタ+薄型ミニフロッピーディスク

- ●MB25050 ¥398,000
- ●MB28111 ¥46,000
- ●MB27311(ケーブル付) ¥189,800
- ●MP80K(ケーブル付) ¥195,800
- ●MB27609 ¥65,000

合計 ¥894,600

¥13,117×48回 ㊍5万×8回

●NEC PC-8001MKII

ベストセラー機・PC-8001をパワーアップ!!



本体+SHARPカラーディスプレイ+データレコーダ

- ●PC-8001MKII ¥123,000
- ●12M-212C(ケーブル付) ¥101,600
- ●PC-6082 ¥19,800

合計 ¥244,400

¥4,107×36回 ㊍2万×6回

本体+SHARPカラーディスプレイ+データレコーダ+EPSONプリンタ

- ●PC-8001MKII ¥123,000
- ●12M-212C(ケーブル付) ¥101,600
- ●PC-6082 ¥19,800
- ●RP-80(ケーブル付) ¥95,000

合計 ¥339,400

¥5,334×36回 ㊍3万×6回

●NEC PC-6001

本体(ROM&RAMカートリッジ付)+カラーディスプレイ+データレコーダ

- ●PC-6001(PC-6006付) ¥103,800
- ●PC-6042K ¥56,800
- ●PC-6082 ¥19,800

合計 ¥180,400

¥4,362×24回 ㊍2万×4回

本体(ROM&RAMカートリッジ付)+カラーディスプレイ+データレコーダ+SEIKOSHAプリンタ

- ●PC-6001(PC-6006付) ¥103,800
- ●PC-6042K ¥56,800
- ●PC-6082 ¥19,800
- ●GP-80P ¥76,500

合計 ¥256,900

¥5,891×24回 ㊍3万×4回

●EPSON TF-20

超薄型ターミナルフロッピー



PC-8801用

- ●TF-20N(システムディスク、ケーブル付) ¥178,000

¥4,140×24回 ㊍2万×4回

PC-8001用

- ●TF-20N(システムディスク、I/Fセット付) ¥186,000

¥4,485×24回 ㊍2万×4回

MICRO-8用

- ●TF-20F(I/Fセット付) ¥178,000

¥5,288×36回

●EPSON HC-20



本体+マイクロカセット

- ●HC-20 ¥138,600
- ●マイクロカセット ¥25,800

合計 ¥164,400

¥4,971×24回 ㊍1万×4回

プリンタお買い上げの方に用紙1,000枚サービス中!!

プリンタ

機種名	標準価格	お支払い例
NEC		
●PC-8822(NEC PC-8801用漢字プリンタ)	¥234,000	¥5,326×36回 ㊍1万×6回
EPSON		
●FP-80(PC-8801/9801専用)	¥153,800	¥4,650×36回
●RP-80(富士通FM-8/7用、ケーブル付)	¥93,900	¥4,081×24回
●MP-80K(富士通用漢字プリンタケーブル付)	¥193,900	¥4,730×24回 ㊍2万×4回

機種名	標準価格	お支払い例
SEIKOSHA		
●GP-80P(NEC PC-6001用)	¥65,800	¥3,276×20回
●GP-250F(NEC PC-8001用、ケーブル付)	¥67,300	¥3,364×20回
●GP-80D(N, EX)(SHARP MZ80K2E、1200用)	¥79,800	¥3,344×24回
●GP-80DB(SHARP MZ80B用)	¥94,000	¥5,734×12回 ㊍1万×2回
●GP-250FA(SHARP MZ2000用)	¥79,800	¥5,123×15回

■トータルシステムを考える

Computer Stream

株式会社サウンデックス

〒113 東京都文京区弥生2-6-5 入沢ビル103号
TEL 03-814-0931(代表)

●その他の機種についても在庫多数ありますのでお問い合わせ下さい

豊富なバリエーション。48回・60回の

ビックリプレゼント実施中

1 組み合わせ自由自在！ 2 クレジットは48回・60回分割OK！ 3 リースもOK！ ——全商品新品、保証付——

品番	定価	48回分割	60回分割
NEC			
● PC-9801	¥ 298.000→	¥ 7,200	¥ 8,200
○ PC-9801-01	¥ 40.000→	¥ 1,000	¥ 800
○ PC-9801-02	¥ 72.000→	¥ 1,800	¥ 1,500
○ PC-9801-03	¥ 15.000→	¥ 300	¥ 300
○ PC-9801-04	¥ 6.000→	¥ 150	¥ 100
○ PC-9801 05	¥ 2.2000→	¥ 500	¥ 400
○ PC 9801-07	¥ 20.000→	¥ 500	¥ 400
○ PC-9805	¥ 30.000→	¥ 700	¥ 600
□ PC 98H31	¥ 478.000→	¥11,800	¥10,100
□ PC-98H32	¥ 398.000→	¥ 8,900	¥ 8,400
□ PC-9881	¥ 388.000→	¥ 9,700	¥ 8,200
□ PC 9834 1VA	¥ 7.000→	¥ 100	¥ 100
□ PC-9834A	¥ 7.000→	¥ 100	¥ 100
□ PC-9834-2WA	¥ 7.000→	¥ 100	¥ 100
□ PC-9835-1W	¥ 7.000→	¥ 100	¥ 100
□ PC-9835-2W	¥ 7.000→	¥ 100	¥ 100
□ PC-9884	¥ 8.000→	¥ 200	¥ 100
□ PC 98H35 1W	¥ 7.000→	¥ 100	¥ 100
□ PC 98H35-2W	¥ 7.000→	¥ 100	¥ 100
□ PC-98H84	¥ 8.000→	¥ 200	¥ 100
□ CP/M 86·PS98	¥		
101 2W	¥ 42.000→	¥ 1,000	¥ 800
101-SF	¥ 43.000→	¥ 1,000	¥ 800
□ N88BASICコンバータ	¥		
201-CMT	¥ 3.500→	¥ —	¥ —
201-1W	¥ 6.500→	¥ 100	¥ 100
201 2W	¥ 6.500→	¥ 100	¥ 100
201 SF	¥ 7.500→	¥ 100	¥ 100
PC 9801RM	¥ 600→	¥ —	¥ —
PC 9801RB	¥ 600→	¥ —	¥ —
● PC 8801	¥ 228.000→	¥ 5,200	¥ 4,400
PC 8801 01	¥ 38.000→	¥ 900	¥ 800
PC-8821	¥ 198.000→	¥ 4,700	¥ 4,000
PC 8822	¥ 234.000→	¥ 5,500	¥ 4,700
PC-8821-01	¥ 2.500→	¥ —	¥ —
○ PC 8821-02	¥ 38.000→	¥ 900	¥ 700
PC-8821 03	¥ 16.000→	¥ 380	¥ 300
PC-8821-04	¥ 2.500→	¥ —	¥ —
□ PC 8834 1W	¥ 7.000→	¥ 100	¥ 100
□ PC-8834-2W	¥ 7.000→	¥ 100	¥ 100
× PC-8851	¥ 58.800→	¥ 1,400	¥ 1,100
× PC 8853	¥ 215.000→	¥ 5,100	¥ 4,300
□ PC 8881	¥ 442.000→	¥10,500	¥ 8,900
□ PC-8882	¥ 400.000→	¥ 8,500	¥ 8,100
□ PC 8884	¥ 8.000→	¥ 100	¥ 100
□ PC 8886	¥ 19.800→	¥ 400	¥ 400
PC-8894	¥ 7.500→	¥ 100	¥ 100
PC 8895	¥ 7.500→	¥ 100	¥ 100
PC-8898	¥ 7.500→	¥ 100	¥ 100
● N 5231-01	¥ 748.000→	¥18,200	¥15,500
● N-5231-02	¥ 948.000→	¥23,100	¥19,700
● N 5231-03	¥ 648.000→	¥15,800	¥13,400
N 5231-51	¥ 70.000→	¥ 1,700	¥ 1,400
N 5231 52	¥ 168.000→	¥ 4,200	¥ 3,500
N 5231-53	¥ 298.000→	¥ 7,400	¥ 8,300
N-5231-54	¥ 50.000→	¥ 1,200	¥ 1,000
N-5231-61	¥ 50.000→	¥ 1,200	¥ 1,000
N-5231 71	¥ 100.000→	¥ 2,500	¥ 2,100
N-5231 72	¥ 220.000→	¥ 5,500	¥ 4,800
N-5231-92	¥ 120.000→	¥ 3,000	¥ 2,500
N-5235 01	¥ 50.000→	¥ 1,200	¥ 1,000
N-5235-11	¥ 160.000→	¥ 4,000	¥ 3,400
N-5235-12	¥ 12.000→	¥ 300	¥ 200
N-5237 01	¥ 240.000→	¥ 6,000	¥ 5,100
□ N-5237 02	¥ 160.000→	¥ 4,000	¥ 3,400
N-5239-10	¥ 19.000→	¥ 400	¥ 400
N-5239 13A	¥ 19.000→	¥ 400	¥ 400
N-5239-13B	¥ 26.000→	¥ 600	¥ 500
N-5239-18	¥ 15.000→	¥ 300	¥ 300
N-5238-20	¥ 29.000→	¥ 700	¥ 600
N-5239 21	¥ 15.000→	¥ 800	¥ 300
N 5239-15	¥ 15.000→	¥ 300	¥ 300
N 5239-16	¥ 15.000→	¥ 300	¥ 300
N-5233-10	¥ 198.000→	¥ 4,900	¥ 4,200
N-5233-20	¥ 234.000→	¥ 5,800	¥ 4,900
N 5243 10	¥ 470.000→	¥11,700	¥10,000
N-5233-30	¥ 470.000→	¥11,700	¥10,000
N-5233-40	¥ 540.000→	¥18,500	¥11,500
N-5233-93	¥ 40.000→	¥ 1,000	¥ 800
N-5233-94	¥ 10.000→	¥ 200	¥ 200
N-5243-90	¥ 4.500→	¥ 100	¥ —
N 5233-90	¥ 250.000→	¥ 8,200	¥ 5,300
N 5233-95	¥ 250.000→	¥ 8,200	¥ 5,300
N 5233-91	¥ 20.000→	¥ 500	¥ 400
N 5233-92	¥ 50.000→	¥ 1,200	¥ 1,000
N-5233-96	¥ 15.000→	¥ 300	¥ 300
N-5233 97	¥ 30.000→	¥ 700	¥ 600
U-16130	¥ 150.000→	¥ 3,700	¥ 8,100
U 16131	¥ 150.000→	¥ 3,700	¥ 3,100
U-16400	¥ 150.000→	¥ 3,700	¥ 3,100
U-16410	¥ 30.000→	¥ 700	¥ 600
U 16421	¥ 80.000→	¥ 2,000	¥ 1,700
U-16422	¥ 60.000→	¥ 1,500	¥ 1,200
U 16423	¥ 50.000→	¥ 1,200	¥ 1,000
U 16424	¥ 60.000→	¥ 1,500	¥ 1,200
U-16101	¥ 50.000→	¥ 1,200	¥ 1,000
U 16401	¥ 60.000→	¥ 1,500	¥ 1,200
U 16599	¥ 50.000→	¥ 1,200	¥ 1,000
U-16500	¥ 30.000→	¥ 700	¥ 600
U-16551	¥ 80.000→	¥ 2,000	¥ 1,700
U 16580	¥ 60.000→	¥ 1,500	¥ 1,200
● PC 8001MARKⅡ	¥ 123.000→	¥ 2,800	¥ 2,400
PC 8006	¥ 9.800→	¥ 200	¥ 100
PC 8011	¥ 148.000→	¥ 8,400	¥ 2,900
PC 8012	¥ 84.000→	¥ 1,900	¥ 1,600
PC 8012 01	¥ 4.800→	¥ 100	¥
PC 6012 02	¥ 43.000→	¥ 900	¥ 700
PC 8012 03	¥ 98.000→	¥ 2,200	¥ 1,900
PC-8012-04	¥ 72.000→	¥ 1,800	¥ 1,400
PC 8012 05	¥ 64.000→	¥ 1,400	¥ 1,200
PC 8013	¥ 89.000→	¥ 2,000	¥ 1,700
PC 8023 C	¥ 153.000→	¥ 3,500	¥ 2,800
PC 8023 01	¥ 1.500→	¥ —	¥ —
PC-8031 1V	¥ 168.000→	¥ 3,800	¥ 3,200
PC-8031-FDI	¥ 78.000→	¥ 1,700	¥ 1,500
PC 8031 1W	¥ 198.000→	¥ 4,500	¥ 3,800
PC 8031-2W	¥ 288.000→	¥ 8,600	¥ 5,800
PC-8032-1W	¥ 178.000→	¥ 4,000	¥ 3,400
PC-8032-2W	¥ 249.000→	¥ 5,700	¥ 4,800
PC-8033	¥ 17.000→	¥ 300	¥ 300
PC-8034-1V	¥ 5.000→	¥ 100	—
PC-8034-1W	¥ 5.000→	¥ 100	¥ —
PC 8034-2W	¥ 5.000→	¥ 100	¥ —
PC 8035	¥ 3.900→	¥	¥
PC-8036	¥ 18.200→	¥ 400	¥ 300
PC 8036 2	¥ 18.200→	¥ 400	¥ 300
PC-8044K	¥ 13.500→	¥ 300	¥ 200
× PC 8045	¥ 60.000→	¥ 1,300	¥ 1,100
× PC-8046	¥ 35.800→	¥ 800	¥ 700
× PC 8047	¥ 46.800→	¥ 1,000	¥ 800
× PC-8046K	¥ 67.800→	¥ 1,500	¥ 1,300
× PC-8049N	¥ 158.000→	¥ 3,800	¥ 3,000
× PC-8050K	¥ 39.800→	¥ 900	¥ 700
× PC 8052	¥ 118.000→	¥ 2,700	¥ 2,300
× PC-8053	¥ 198.000→	¥ 4,500	¥ 3,800
PC 8062	¥ 18.700→	¥ 400	¥ 300
PC 8091	¥ 1.860→	¥ —	¥ —
PC 8092	¥ 420→	¥	¥ —
PC-8093	¥ 840→	¥	¥ —
PC 8094	¥ 4.950→	¥ 100	¥
PC 8095	¥ 7.500→	¥ 100	¥ 100
PC 8096	¥ 8.000→	¥ 100	¥ 100
PC 8097	¥ 56.000→	¥ 1,200	¥ 1,000
● PC 6001	¥ 89.800→	¥ 2,000	¥ 1,700
PC 6006	¥ 14.000→	¥ 800	¥ 200
PC-6021	¥ 49.800→	¥ 1,100	¥. 900
PC-6022	¥ 39.800→	¥ 900	¥ 700
PC-6031	¥ 89.800→	¥ 2,000	¥ 1,700
PC-6041	¥ 36.800→	¥ 800	¥ 700
PC-6011	¥ 19.800→	¥ 450	¥ 300
PCS 6001R	¥ 9.800→	¥ 200	¥ 100
× PC 6042K	¥ 56.800→	¥ 1,300	¥ 1,100
PC-6051	¥ 19.800→	¥ 400	¥ 300
PC 6052	¥ 3.900→	¥	¥
PC 6053	¥ 14.800→	¥ 300	¥ 200
PC 6072	¥ 560→	¥ —	¥ —
PC-6073	¥ 560→	¥ —	¥ —
PC-6074	¥ 560→	¥ —	¥
PC-6081	¥ 12.800→	¥ 200	¥ 200
PC-6082	¥ 19.800→	¥ 400	¥ 300
PC-6094	¥ 7.500→	¥ 100	¥ 100
● PC-2001	¥ 59.800→	¥ 1,400	¥ 1,100
● NM 9100RO	¥ 220.000→	¥ 4,300	¥ 4,300
● NM-9200RO	¥ 350.000→	¥ 88.00	¥ 6,800
● PC 8201	¥ 138.000→	¥ 8,400	¥ 2,900
富士通			
● FM-7	¥ 126.000→	¥ 8,000	¥ 2,500
● FM-8	¥ 218.000→	¥ 5,200	¥ 4,400
● FM-11〈EX〉(MB-25050)	¥ 398.000→	¥ 8,400	¥ 8,000
● FM-11〈AD〉(MB-25040)	¥ 338.000→	¥ 8,000	¥ 8,800
● FM-11〈ST〉(MB-25030)	¥ 268.000→	¥ 6,300	¥ 5,449
MB-22405	¥ 35.000→	¥ 800	¥ 700
MB-22406	¥ 15.000→	¥ 300	¥ 300
○ MB-22407	¥ 14.800→	¥ 300	¥ 300
MB-28021	¥ 35.000→	¥ 800	¥ 700
× MB 27303	¥ 99.800→	¥ 2,300	¥ 2,000
× MB 27304	¥ 29.800→	¥ 700	¥ 800
× MB 27305	¥ 64.800→	¥ 1,500	¥ 1,300
△ MB 27403	¥ 139.800→	¥ 3,300	¥ 2,800
△ MB 27404	¥ 89.000→	¥ 2,100	¥ 1,800
D MB-26514	¥ 6.800→	¥ 100	¥ 100
MB-27501	¥ 12.800→	¥ 300	¥ 200
MB-27607	¥ 69.000→	¥ 1,800	¥ 1,400
MB 28031	¥ 45.000→	¥ 1,000	¥ 900
MB-28041	¥ 80.000→	¥ 1,900	¥ 1,800
MB 28111	¥ 46.000→	¥ 1,000	¥ 900
MB-27311	¥ 188.000→	¥ 4,400	¥ 3,800
× MB 27312	¥ 49.800→	¥ 1,100	¥ 1,000
MB-22410	¥ 20.000→	¥ 400	¥ 400
MB 27609	¥ 65.000→	¥ 1,500	¥ 1,300
MB 26512	¥ 1.800→	¥ —	¥ —
MB-26524	¥ 6.800→	¥ 100	¥ 100
MB-28011	¥ 50.000→	¥ 1,100	¥ 1,000
MB-28012	¥ 99.800→	¥ 2,300	¥ 2,000
MB 22209	¥ 98.000→	¥ 2,300	¥ 1,900
MB-22203	¥ 61.000→	¥ 1,400	¥ 1,200
MB-22204	¥ 30.000→	¥ 700	¥ 600
□ MB-27651	¥ 498.000→	¥11,800	¥10,100
MB-22211	¥ 20.000→	¥ 400	¥ 400
MB 22602	¥ 13.500→	¥ 800	¥ 200
MB-26505	¥ 4.500→	¥ —	¥ —
MB-22401	¥ 11.700→	¥ 200	¥ 200
△ MB-27402	¥ 350.000→	¥ 8,800	¥ 7,100
△ MB-26201	¥ 89.000→	¥ 2,100	¥ 1,800
MB-27603	¥ 440.000→	¥10,400	¥ 8,900
MB-22604	¥ 58.000→	¥ 1,300	¥ 1,100
□ MB 22603	¥ 17.000→	¥ 400	¥ 300
□ MB 27605	¥ 148.000→	¥ 3,500	¥ 3,000
□ MB 27606	¥ 90.000→	¥ 2,100	¥ 1,800
MB 26001	¥ 133.000→	¥ 3,100	¥ 2,700
SHARP			
● MZ-3541	¥ 410.000→	¥ 9,400	¥ 8,000
● MZ-3531	¥ 320.000→	¥ 7,300	¥ 8,200
MZ-1K01	¥ 38.000→	¥ 800	¥ 700
MZ-1R03	¥ 59.000→	¥ 1,300	¥ 1,100
MZ-1R04	¥ 12.000→	¥ 200	¥ 200
MZ-1R05	¥ 38.000→	¥ 800	¥ 700
MZ 1U02	¥ 20.000→	¥ 400	¥ 300
MZ-1R06	¥ 45.000→	¥ 1,000	¥ 800
MZ-1R07	¥ 28.000→	¥ 600	¥ 500
MZ 1F03	¥ 90.000→	¥ 2,000	¥ 1,700
□ MZ-1F02	¥ 198.000→	¥ 4,500	¥ 8,800
△ MZ-1P02	¥ 138.000→	¥ 3,100	¥ 2,700
△ MZ-1P03	¥ 540.000→	¥12,400	¥10,500
× MZ-1D02	¥ 49.800→	¥ 1,100	¥ 900
× MZ-1D03	¥ 163.000→	¥ 3,700	¥ 3,100
MZ-1S01	¥ 12.000→	¥ 200	¥ 200
● MZ-731	¥ 128.000→	¥ 2,900	¥ 2,500
● MZ-721	¥ 89.800→	¥ 2,000	¥ 1,700
● MZ-711	¥ 79.800→	¥ 1,800	¥ 1,500
● MZ 80B2	¥ 278.000→	¥ 6,300	¥ 5,400
MZ-8BK	¥ 19.800→	¥ 400	¥ 300
MZ 8BGK	¥ 39.000→	¥ 800	¥ 700
● MZ-2000	¥ 218.000→	¥ 5,000	¥ 4,200
MZ 1U01	¥ 37.000→	¥ 800	¥ 700
MZ 1R01	¥ 39.000→	¥ 800	¥ 700
MZ 1R02	¥ 8.000→	¥ 100	¥ 100
● MZ 1200	¥ 148.000→	¥ 3,400	¥ 2,900
MZ-80I/O	¥ 29.800→	¥ 600	¥ 500
MZ 80KRI	¥ 9.800→	¥ 200	¥ 100
MZ-8B101	¥ 16.700→	¥ 300	¥ 300

●本体 ○周辺関連 □フロッピー関連 △プリンター ×ディスプレイ Dデータレコーダー

自由に組み合わせて、らくらくクレジット。

●現金の場合はお問い合わせ下さい。さらにお徳になります。●初回金のみ、端数金額処理のため、分割金額より少し多くなります。

○MZ-8B103	¥ 50,000→	¥ 1,100	¥ 900
○MZ-8B104	¥ 45,000→	¥ 1,000	¥ 800
○MZ-80I/OI	¥ 15,000→	¥ 300	¥ 200
○MZ-8BCN	¥ 2,700→	¥ ——	¥ ——
○MZ-8BCO3	¥ 11,000→	¥ 200	¥ 200
○MZ-8BCO4	¥ 18,000→	¥ 400	¥ 300
△MZ-80P4B	¥ 281,000→	¥ 6,400	¥ 5,500
○MZ-8BP51	¥ 17,400→	¥ 400	¥ 300
○MZ-8BP4C	¥ 11,000→	¥ 200	¥ 200
△MZ-80P4K	¥ 281,000→	¥ 6,400	¥ 5,500
○MZ-8KP4I	¥ 9,500→	¥ 200	¥ 100
○MZ-8KP4C	¥ 9,500→	¥ 200	¥ 100
△MZ-80P4S	¥ 281,000→	¥ 6,400	¥ 5,500
△MZ-80BP5	¥ 142,000→	¥ 3,200	¥ 2,700
○MZ-8BP5I	¥ 17,400→	¥ 400	¥ 300
○MZ-8BP5C	¥ 8,600→	¥ 100	¥ 100
△MZ-80KP5	¥ 142,000→	¥ 3,200	¥ 2,700
○MZ-8KP4I	¥ 9,500→	¥ 200	¥ 100
○MZ-8KP5C	¥ 9,500→	¥ 200	¥ 100
△MZ-80P6	¥ 155,000→	¥ 3,500	¥ 3,000
○MZ-8BP5I	¥ 17,400→	¥ 400	¥ 300
○MZ-8BP5C	¥ 8,600→	¥ 100	¥ 100
□MZ-80BF	¥ 298,000→	¥ 6,800	¥ 5,800
○MZ-8BF1	¥ 38,000→	¥ 800	¥ 700
○MZ-8BFC	¥ 8,700→	¥ 200	¥ 100
MZ-8BDM	¥ 10,000→	¥ 200	¥ 100
○MZ-2Z001	¥ 10,000→	¥ 200	¥ 100
○MZ-80F10	¥ 27,000→	¥ 600	¥ 500
○MZ-8KFC	¥ 8,700→	¥ 200	¥ 100
○MZ-80FMD	¥ 10,000→	¥ 200	¥ 100
□MZ-80BFK	¥ 301,000→	¥ 6,900	¥ 5,800
○MZ-8BFKC	¥ 8,400→	¥ 100	¥ 100
□MZ-80SFD	¥ 158,000→	¥ 3,600	¥ 3,000
○MZ-80F15	¥ 4,300→	¥ —	¥ ——
○MZ-8KFC	¥ 8,700→	¥ 200	¥ 100
○MZ-80FO5	¥ 3,700→	¥ ——	¥ ——
×MZ-80DU	¥ 262,000→	¥ 6,000	¥ 5,100
○MZ-8DUBI	¥ 32,000→	¥ 700	¥ 800
MZ-8DUKI	¥ 32,000→	¥ 700	¥ 600
×MZ-1D01	¥ 124,000→	¥ 2,800	¥ 2,400
○MZ-80MCR	¥ 198,000→	¥ 4,500	¥ 3,800
○MZ-80MCB	¥ 30,000→	¥ 600	¥ 500
○MZ-80MCA	¥ 30,000→	¥ 600	¥ 500
○MZ-80SD4	¥ 39,000→	¥ 800	¥ 700
○MZ-80SD5	¥ 36,000→	¥ 800	¥ 700
○MZ-80SD6	¥ 57,000→	¥ 1,300	¥ 1,100
○MZ-80SC	¥ 3,200→	¥ ——	¥ ——
○MZ-C-15	¥ 400→	¥ ——	¥ ——
○MZ-80FBD	¥ 2,400→	¥ ——	¥ ——
○MZ-8BD02	¥ 50,000→	¥ 1,100	¥ 900

MZ-8BD01	¥ 10,000→	¥ 200	¥ 100
MZ-8BT03	¥ 5,000→	¥ 100	¥ ——
MZ-8BT05	¥ 7,000→	¥ 100	¥ 100
MZ-8BT02	¥ 10,000→	¥ 200	¥ 100
MZ-8BT04	¥ 25,000→	¥ 500	¥ 400
MZ-8BD03	¥ 12,000→	¥ 200	¥ 200
MZ-8BT06	¥ 9,500→	¥ 200	¥ 100
MZ-8BD22	¥ 15,000→	¥ 300	¥ 200
MZ-8BM01	¥ 3,000→	¥ ——	¥ ——
MZ-8BT01	¥ 2,700→	¥ ——	¥ ——
MZ-80T70A	¥ 20,000→	¥ 400	¥ 300
MZ-80T70B	¥ 10,000→	¥ 200	¥ 100
MZ-80DPK	¥ 10,000→	¥ 200	¥ 100
MZ-80T10A	¥ 3,000→	¥ ——	¥ ——
MZ-80T40A	¥ 10,000→	¥ 200	¥ 100
MZ-80T20A	¥ 6,000→	¥ 100	¥ 100
MZ-80TU	¥ 20,000→	¥ 400	¥ 300
MZ-80TUB	¥ 10,000→	¥ 200	¥ 100
MZ-80T30N	¥ 3,000→	¥ ——	¥ ——
●CZ-800C	¥ 155,000→	¥ 3,500	¥ 3,000
CZ-800D	¥ 113,000→	¥ 2,500	¥ 2,200
CZ-8GR	¥ 32,000→	¥ 700	¥ 800
CZ-8EP	¥ 11,800→	¥ 200	¥ 200
●CZ800F	¥ 198,000→	¥ 4,500	¥ 3,800
●CZ800P	¥ 142,800→	¥ 3,200	¥ 2,700
●CZ8FA	¥ 24,000→	¥ 500	¥ 400
●CZ8KA	¥ 38,000→	¥ 800	¥ 700
●[illegible]	¥ 17,800→	¥ 500	¥ 300
●[illegible]	¥ 29,800→	¥ 600	¥ 500
●[illegible]	¥ 59,800→	¥ 1,300	¥ 1,100
●[illegible]	¥1,650,000→	¥ 37,900	¥ 32,300
●WD 800	¥ 498,000→	¥ 11,400	¥ 9,700
EPSON			
●HC 20	¥ 138,600→	¥ 3,000	¥ 2,700
TF 20	¥ 177,000→	¥ 3,900	¥ 3,400
CP-20	¥ 49,800→	¥ 1,100	¥ 900
H20MC CODE SA	¥ 25,800→	¥ 500	¥ 500
H20EU CODE SA	¥ 28,800→	¥ 600	¥ 500
H00DC CODE SA	¥ 49,800→	¥ 1,100	¥ 900
H00SB CODE JA	¥ 900→	¥ ——	¥ ——
H00BR CODE JA	¥ 32,000→	¥ 700	¥ 800
CP-20	¥ 49,800→	¥ 1,100	¥ 900
TF-20	¥ 177,000→	¥ 3,900	¥ 3,400
H00AAJ	¥ 1,400→	¥ ——	¥ ——
#702	¥ 1,200→	¥ ——	¥ ——
#705	¥ 3,800→	¥ ——	¥ ——
#707	¥ 1,100→	¥ ——	¥ ——
#708	¥ 600→	¥ ——	¥ ——
#714	¥ 3,800→	¥ ——	¥ ——
#716	¥ 3,800→	¥ ——	¥ ——

#717	¥ 3,800→	¥ ——	¥ ——
#712	¥ 3,800→	¥ ——	¥ ——
H00RP	¥ 450→	¥ ——	¥ ——
H00CR CODE PA	¥ 850→	¥ ——	¥ —
H00CT	¥ 1,440→	¥ ——	¥ —
H00SC	¥ 2,000→	¥ ——	¥ ——
MP-80TYPE1	¥ 129,000→	¥ 2,800	¥ 2,400
MP-80	¥ 155,000→	¥ 3,400	¥ 2,900
MP-80III	¥ 139,800→	¥ 3,100	¥ 2,600
MP-80IIIPC-8001	¥ 142,800→	¥ 3,200	¥ 2,700
MP-80IIIPC-8801	¥ 143,800→	¥ 3,200	¥ 2,700
MP 82	¥ 149,000→	¥ 3,300	¥ 2,800
MP-82FX9000P	¥ 155,000→	¥ 3,400	¥ 2,900
MP-82PC8001	¥ 152,000→	¥ 3,400	¥ 2,900
MP-80F/T TYPE1	¥ 139,000→	¥ 3,100	¥ 2,600
MP-80IIIF/T	¥ 149,800→	¥ 3,300	¥ 2,800
MP-80IIIF/T8001	¥ 152,800→	¥ 3,400	¥ 2,900
MP-80IIIF/T8801	¥ 153,800→	¥ 3,400	¥ 2,900
MP-100III	¥ 189,800→	¥ 4,200	¥ 3,800
MP 100III8001	¥ 192,800→	¥ 4,300	¥ 3,600
MP-100III8801	¥ 193,800→	¥ 4,300	¥ 3,700
MP-100IIIM20/23	¥ 193,800→	¥ 4,300	¥ 3,700
MP-130	¥ 228,000→	¥ 5,100	¥ 4,300
MP 80K	¥ 189,000→	¥ 4,200	¥ 3,600
MP-130K第一	¥ 510,000→	¥ 11,400	¥ 9,700
DP 20	¥ 230,000→	¥ 5,400	¥ 4,600
TF-20	¥ 142,000→	¥ 3,200	¥ 2,700
#2010	¥ 177,000→	¥ 4,000	¥ 3,400
#2020	¥ 166,000→	¥ 3,800	¥ 3,200
#2030	¥ 163,000→	¥ 3,700	¥ 3,100
#2040	¥ 163,000→	¥ 3,700	¥ 3,100
FP-80	¥ 149,000→	¥ 3,300	¥ 2,800
RP-80	¥ 89,000→	¥ 1,900	¥ 1,700
●QC-10	¥ 398,000→	¥ 8,900	¥ 7,600
●EXWORD10	¥ 898,000→	¥ 20,100	¥ 17,100
アイテム			
□disk-80P	¥ 168,000→	¥ 3,800	¥ 3,200
□disk-80Ps	¥ 98,000→	¥ 2,200	¥ 1,900
□disk-10P	¥ 15,000→	¥ 300	¥ 200
64K RAM	¥ 58,000→	¥ 1,300	¥ 1,100
CBL-1	¥ 7,000→	¥ 100	¥ 100
CBL-2	¥ 7,000→	¥ 100	¥ 100
□disk-80F	¥ 168,000→	¥ 3,800	¥ 3,200
□disk 80F2	¥ 98,000→	¥ 2,200	¥ 1,900
CBL-3	¥ 7,000→	¥ 100	¥ 100
□disk-80B	¥ 178,000→	¥ 4,000	¥ 3,400
disk B2	¥ 110,000→	¥ 2,500	¥ 2,100
CBL-4	¥ 7,000→	¥ 100	¥ 100
□disk-80X	¥ 148,000→	¥ 3,400	¥ 2,900
disk 80XS	¥ 98,000→	¥ 2,200	¥ 100
CBL-10	¥ 7,000→	¥ 100	¥ 100

※この他にも新製品があります。

48回の場合、3,000円以上の組合せにして下さい。
60回の場合、6,000円以上の組合せにして下さい。

※この他にもオーディオ・キーボード・パーソナル無線も取扱っております。

国鉄 うぐいす谷駅
至日暮里
入谷交叉点信号機
首都高速 入谷インター
地下鉄日比谷線 入谷駅
至上野
至三ノ輪
アコリット
東京家具センター
中入谷交叉点信号機
公園
秋葉神社
至言問橋
●うぐいす谷駅より 15分位
●入谷駅より 5分位

マイコンブティック

Acolyte

〒110 ☎844-3361 (アコリット)

106番通話で全国無料です。

東京都台東区北上野2丁目12番12号　営業時間午前11時～午後7時　年中無休コレクトコールでどうぞ

1 組み合わせ自由自在／ 2 クレジットは48回・60回分割OK／ 3 リースもOK／ ——全商品新品、保証付——

品番	定価	48回分割	60回分割
東芝			
●P-A 7010	¥163.000	¥3.800	¥3.200
●P A-7012	¥163.000	¥3.800	¥3.200
×P-A 7150	¥45.000	¥1.000	¥900
×P A 7160	¥79.000	¥1.800	¥1.500
×P-A 7161	¥168.000	¥3.900	¥3.300
×P A-7170	¥40.000	¥800	¥800
□P A 7370	¥13.000	¥300	¥200
□P A 7200	¥290.000	¥6.800	¥5.800
P A-7201	¥266.000	¥6.200	¥5.300
△P A-7250	¥69.000	¥1.800	¥1.300
P A 7251	¥153.000	¥3.600	¥3.000
P A-7421	¥400	¥—	¥—
P A-7422	¥1.800	¥—	¥—
P A 7423	¥4.800	¥100	¥—
P A 7424	¥5.800	¥100	¥100
○P A-7426	¥4.500	¥100	¥—
P A 7521	¥18.000	¥400	¥300
P-A-7523	¥18.000	¥400	¥300
○P-A-7520	¥33.000	¥700	¥800
○P A 7522	¥33.000	¥700	¥600
P A 7240	¥14.000	¥300	¥200
●PA-7020	¥398.000	¥9.400	¥8.000
●mimi	¥54.800	¥1.200	¥1.100
●システム	¥99.800	¥2.300	¥2.000
●HC-6000	¥54.800	¥1.200	¥1.100
IHP 500	¥45.000	¥1.000	¥900
IHM-200	¥30.000	¥700	¥800
IHM-551	¥8.000	¥100	¥100
△PA-7250	¥69.000	¥1.800	¥1.300
PA 51	¥153.000	¥3.600	¥3.000
○IHT-350	¥30.000	¥700	¥800
×PA 7150	¥45.000	¥1.000	¥900
□KT-P22	¥13.800	¥300	¥200
ナショナル			
●JR 200	¥79.800	¥1.700	¥1.500
JR CO4	¥500	¥—	¥—
×TX 12T1	¥64.800	¥1.400	¥1.200
×TX 12M1	¥138.000	¥3.000	¥2.800
×TX 1201M	¥188.000	¥4.100	¥8.500
×TH 14NM2G	¥69.800	¥1.500	¥1.300
JR CO5	¥1.900	¥—	¥—
□RQ-8300	¥18.000	¥300	¥300
□RO 8200	¥15.800	¥300	¥200
JR UO5	¥19.000	¥400	¥300
○JR CO2	¥4.950	¥100	¥—
JR PO1	¥74.800	¥1.650	¥1.400
三菱			
●MP 1601	¥730.000	¥17.400	¥14.800
●MP 1602	¥930.000	¥22.100	¥18.900
●MP-1605	¥1.230.000	¥29.300	¥25.000
○MP 64ZM	¥80.000	¥1.900	¥1.600
MP 128ZM	¥120.000	¥2.800	¥2.400
MP 01RSI	¥35.000	¥800	¥700
MP 01RSK	¥5.000	¥100	¥100
MP-01CCU	¥50.000	¥1.100	¥1.000
○MP 01GPI	¥82.000	¥2.700	¥1.800
○MP 01GPK	¥8.000	¥100	¥100
○MP 01CNI	¥30.000	¥700	¥600
○MP 01PRK	¥5.000	¥100	¥100
△MP 01PR	¥140.000	¥3.300	¥2.800
△MP-02PR	¥220.000	¥5.200	¥4.400
△MP 03PRJ	¥270.000	¥6.400	¥5.400
MP-01XYK	¥5.000	¥100	¥100
MP 01FDK	¥8.000	¥100	¥100
MP-02FDU	¥290.000	¥6.900	¥5.800
MP 01EXI	¥55.000	¥1.300	¥1.100
MP-01EXK	¥15.000	¥300	¥300
MP-21FDU	¥288.000	¥6.800	¥5.800
MP-22FDU	¥398.000	¥9.497	¥8.000
MP-01EXU	¥95.000	¥2.200	¥1.900
日立			
●MB-16001	¥490.000	¥11.600	¥8.800
MA 16001	¥40.000	¥9.500	¥800
×C 14 2180	¥168.000	¥4.000	¥3.400
×K 12 2070P	¥41.900	¥900	¥800
△MP-1050	¥248.000	¥5.800	¥5.000
△MP-1041	¥169.000	¥4.000	¥3.400
MP 3630	469.000	¥11.100	¥9.500
MP 3550	¥288.000	¥6.800	¥5.800
○MP 3700	¥49.800	¥1.100	¥1.000
MP 3760	¥112.000	¥2.800	¥2.200
○MP 1391	¥3.000	¥—	¥—
○MP 1392	¥4.800	¥100	¥—
○MP 1940	¥10.000	¥200	¥200
□MP 3920	¥23.000	¥500	¥400
□MP-3930	¥27.000	¥800	¥500
●MB 6891	¥198.000	¥4.700	¥4.000
MP 9718	¥20.000	¥400	¥400
TRO 359	¥12.800	¥300	¥200
MP-9770	¥2.500	¥—	¥—
×C14 2170	¥168.000	¥4.000	¥3.400
MP-3700	¥49.800	¥1.100	¥1.000
×K12-2055P	¥49.800	¥1.100	¥1.000
MP-9781	¥13.500	¥300	¥200
×C14 1070	¥79.800	¥1.900	¥1.600
MP 1041	¥169.800	¥4.000	¥3.400
MP 1050	¥248.000	¥5.900	¥5.0
MP-1810	¥35.000	¥800	¥700
MP-1800	¥37.000	¥800	¥700
MP 3540	¥298.000	¥7.100	¥8.000
MA 5300	¥15.000	¥300	¥300
MA-5301	¥15.000	¥300	¥300
MA-5700	¥4.000	¥—	¥—
MP-1801	¥20.000	¥400	¥400
MP-3550	¥288.000	¥8.800	¥5.800
MP-1802	¥37.000	¥800	¥700
MA-5320	¥15.000	¥300	¥300
MP-1806	¥30.000	¥700	¥600
MA-5310	¥25.000	¥500	¥500
MP 3760	¥112.000	¥2.800	¥2.200
MP 9810	¥69.800	¥1.800	¥1.400
MP-9810HD	¥11.000	¥200	¥200
MP-9740	¥49.800	¥1.100	¥1.000
MP 1895	¥40.000	¥900	¥800
MP 1820	¥40.000	¥800	¥800
●MB 6885	¥89.800	¥2.100	¥1.800
C 14 1180	¥98.000	¥2.300	¥1.800
MP-1710	¥10.000	¥200	¥200
×C-14-1070	¥79.800	¥1.900	¥1.600
MP-9781	¥13.500	¥300	¥200
×K12 2060G	¥36.800	¥800	¥700
●[illegible] 20H	¥2.500.000	¥59.800	¥50.800
●MP-3370	¥[illegible].800	¥11.900	¥1.800
●MB-6892	¥118.000	¥2.700	¥2.300
×C14-2190	¥108.000	¥2.500	¥2.100
△MP-1020	¥59.800	¥1.400	¥1.200
□MP-3375	¥128.000	¥3.000	¥2.800
●MB-16003	¥650.000	¥15.800	¥13.500
SORD			
SLP-80	¥158.000	¥3.700	¥3.200
△SLP-160	¥228.000	¥5.400	¥4.600
△SLK-80K	¥450.000	¥10.700	¥9.100
△SLP-160K	¥298.000	¥7.100	¥6.000
△MSLP-160	¥248.000	¥5.900	¥5.000
○MSLP 200	¥600.000	¥14.300	¥12.200
MSLP-33	¥700.000	¥16.700	¥14.200
△PT-360	¥650.000	¥15.500	¥13.200
フロントインサータ	¥189.000	¥4.500	¥3.800
PL-200	¥268.000	¥6.300	¥5.400
●M343 mark41	¥1.298.000	¥30.900	¥26.300
カラー V	¥1.548.000	¥36.900	¥31.400
〃 X	¥1.698.000	¥40.500	¥34.500
〃 VII	¥2.560.000	¥61.000	¥52.000
●M243mark41	¥1.108.000	¥26.400	¥22.500
カラー V	¥1.208.000	¥28.800	¥24.500
〃 X	¥1.398.000	¥33.300	¥28.400
〃 VI	¥1.838.000	¥43.800	¥37.300
〃 VII	¥2.210.000	¥52.700	¥44.800
●M23mark III	¥748.000	¥17.800	¥15.200
カラー 41	¥828.000	¥19.700	¥18.800
〃 V	¥1.088.000	¥25.900	¥22.100
〃 X	¥1.178.000	¥28.100	¥23.900
●M23Pカラーディスプレイ付	¥598.000	¥14.200	¥12.100
●M23PK 〃	¥698.000	¥18.800	¥14.100
VIC			
●VIC-1001	¥49.800	¥1.100	¥1.000
VIC-1010	¥29.800	¥700	¥800
VIC 1110	¥9.800	¥200	¥100
VIC-1111	¥14.800	¥300	¥300
VIC1211	¥9.800	¥200	¥100
VIC1211M	¥14.800	¥300	¥300
VIC1212	¥9.800	¥200	¥100
VIC1213	¥9.800	¥200	¥100
VIC1011A	¥9.800	¥200	¥100
VIC1011B	¥9.800	¥200	¥100
VIC1540	¥79.800	¥1.900	¥1.800
VIC1525	¥69.800	¥1.600	¥1.400
□C-2N	¥14.800	¥300	¥300
×VIC-1510	¥72.800	¥1.700	¥1.400
VIC-1311	¥3.800	¥—	¥—
○VIC 1312	¥4.800	¥100	¥—
ナショナル			
△VP-6801A	¥360.000	¥8.300	¥7.900
△VP-6801A30	¥480.000	¥12.400	¥10.500
△VP 6801A40	¥480.000	¥12.400	¥10.500
×TX-1201M	¥188.000	¥4.100	¥3.500
×TX 12M1	¥138.000	¥3.000	¥2.600
×TX 12T1	¥64.800	¥1.400	¥1.200
×TR-120MIC	¥47.800	¥1.000	¥800
×TR 120TI	¥34.800	¥700	¥600
工人舎			
□KD 280/pc	¥188.000	¥4.500	¥3.900
□デュアル FM 8	¥188.000	¥4.500	¥3.900
□デュアル MZ	¥148.000	¥3.600	¥3.000
□デュアル 175/pc	¥390.000	¥8.500	¥8.100
□マクロテンション	¥448.000	¥10.800	¥9.300
SEIKO			
△GP 80P	¥76.500	¥1.700	¥1.400
△GP-250F	¥89.000	¥2.000	¥1.700
△GP 20880	¥5.000	¥100	¥
△GP-250X	¥89.000	¥2.000	¥1.700
△GP-100M	¥79.000	¥1.800	¥1.500
△GP-80DB	¥94.000	¥2.100	¥1.800
△GP-80D	¥94.000	¥2.100	¥1.800
△GP-80M	¥69.000	¥1.500	¥1.300
ROMキット	¥8.000	¥100	¥100
横河			
X・Yプロッタ			
△PL 1000 0651-01	¥148.000	¥3.600	¥3.000
△PL-1000 0651-02	¥158.000	¥3.800	¥3.200
△PL-1000 0651 11	¥178.000	¥4.300	¥3.700
△PL-1000 0651 12	¥188.000	¥4.500	¥3.900
△PL-1000 0651-21	¥183.000	¥4.400	¥3.800
△PL-1000 0651 22	¥193.000	¥4.700	¥4.000
△PL-1000 0651-31	¥213.000	¥5.200	¥4.400
△PL 1000 0651-32	¥223.000	¥5.400	¥4.800
△PL-2000 0652 01	¥398.000	¥9.700	¥8.200
△PL 2000 0652 02	¥408.000	¥8.900	¥8.400
PL 2000 0652 03	¥448.000	¥10.900	¥9.300
PL 2000 0652 11	¥428.000	¥10.400	¥8.900
PL 2000 0652 12	¥438.000	¥10.700	¥9.100
PL 2000 0652 13	¥478.000	¥11.800	¥9.900
渡辺測器			
DA 6000	¥98.800	¥2.500	¥2.100
DA 6000	¥114.800	¥2.900	¥2.500
MP-1000	¥148.000	¥3.800	¥3.200
WX4731	¥430.000	¥11.100	¥9.400
△WX4731	¥480.000	¥12.400	¥10.500
△WX4731	¥495.000	¥12.800	¥10.900
△WX4675	¥270.000	¥8.900	¥5.900
WX4671	¥250.000	¥6.400	¥5.500
△WX4636	¥995.000	¥25.700	¥21.900
△WX4636	¥980.000	¥25.300	¥21.800
WX4636	¥930.000	¥24.000	¥20.500
△DA 8300	¥578.000	¥14.900	¥12.700
△DA 8300	¥548.000	¥14.100	¥12.000
DA-8300	¥498.000	¥12.800	¥10.900
DA 8400	¥438.000	¥11.300	¥9.800
DA 8400	¥398.000	¥10.200	¥8.700
岩通			
SR-6602 1ペン	¥198.000	¥4.800	¥4.100
SR 6602 6ペ	¥230.000	¥5.800	¥4.700
GP 1B	¥45.000	¥1.000	¥900
RS 232C	¥35.000	¥800	¥700
タイプマイティ			
OS 100	¥236.000	¥5.700	¥4.800
TRS			
CGP 115	¥39.800	¥900	¥700
●トミーぴゅう太			
	¥59.800	¥1.300	¥1.100
●SORP M-5			
	¥49.800	¥1.100	¥900
●富士通ワープロ			
MYOASYS	¥750.000	¥17.200	¥14.700
●東芝ワープロ			
JW 1	¥598.000	¥13.700	¥11.700
レイアウト付	¥648.000	¥14.900	¥12.700
T1プログラマー			
T1 プログラマー	¥18.000	300	¥300
アムデック			
CMU 800	¥65.000	¥1.600	¥1.400
CM PC	¥6.000	¥100	¥100
CM-MZ	¥9.500	¥100	¥100
CM APL	¥7.500	¥100	¥100
ADA 200	¥55.000	¥1.400	¥1.200
WH PC	¥6.000	¥100	¥100
WM MZ	¥9.500	¥100	¥100
WM APL	¥7.500	¥100	¥100
DXY 100	¥139.000	¥3.500	¥3.000
XY-PC8	¥6.000	¥100	¥100
XY PC6	¥7.500	¥100	¥100
XY-FM8	¥6.000	¥100	¥100
XY OR1	¥5.000	¥100	¥100
XY OR2	¥5.000	¥100	¥100
½データ機器			
P10 3023	¥4.800	¥100	¥
P10 3024	¥5.500	¥100	¥100
P10-3025	¥42.000	¥1.000	¥800
P10 3027	¥17.000	¥400	¥300
P10 3029	¥76.000	¥1.800	¥1.500
P10 3030	¥17.000	¥400	¥300
P10 3030ROM	¥36.000	¥800	¥700
P10 3040	¥36.000	¥800	¥700
P10 BOX	¥	¥	
MZ 80K/C用	¥49.800	¥1.200	¥1.000
MZ 80B用	¥64.800	¥1.500	¥1.300
MZ 8001用	¥59.800	¥1.400	¥1.300
MZ 800用	¥74.800	¥1.800	¥1.500
アイ・シー			
FGU 8200	¥49.800	¥1.200	¥1.000
JWP 8200E	¥148.000	¥3.600	¥3.000
HAL研究所			
PCG 8800	¥44.900	¥1.000	¥800
PCG 8100	¥49.800	¥1.100	¥900
PCG 8000	¥44.800	¥1.000	¥800
PCG 6500	¥39.800	¥900	¥780
ウィンテック			
S 2	¥29.800	¥700	¥800
S 3	¥33.500	¥800	¥700
Z 1	¥29.800	¥700	¥800
D 2	¥39.900	¥1.000	¥800
D 3	¥39.900	¥1.000	¥800
S-1	¥18.600	¥400	¥400
1型	¥19.900	¥500	¥400
2型	¥16.900	¥400	¥300

●現金の場合はお問い合わせ下さい。さらにお徳になります。●初回金のみ、端数金額処理のため、分割金額より少し多くなります。

日本スポール			
マィテック			
A型	¥ 36.000→	¥ 900	¥ 700
B型	¥ 24.000→	¥ 600	¥ 500
B 1型	¥ 26.000→	¥ 800	¥ 500
C型	¥ 48.000→	¥ 1,200	¥ 1.000
テクニカルサプライ			
TSE 701	¥ 33.500→	¥ 800	¥ 700
TSD 101	¥ 49.500→	¥ 1,200	¥ 1.000
TSA 011	¥ 49.500→	¥ 1.200	¥ 1.000
TSD 102	¥ 51.000→	¥ 1.300	¥ 1,100
TSF 880	¥ 58.800→	¥ 1.520	¥ 1,200
TST 222	¥ 39.900→	¥ 1.000	¥ 600
TSW 201	¥ 29.800→	¥ 700	¥ 800
TSB-051	¥ 8.800→	¥ 200	¥ 100
TSB 052	¥ 4.800→	¥ 100	¥ 100
ディスケット			
マクセル			
MD 1	¥ 14.000→	¥ 200	¥ 200
MD 2D	¥ 20.000→	¥ 400	¥ 400
FD1 128	¥ 18.000→	¥ 300	¥ 300
FD2 256D	¥ 24.000→	¥ 400	¥ 400
バーヘティム	¥ →	¥	
525-01	¥ 13.000→	¥ 200	¥ 200
550 01	¥ 18.000→	¥ 400	¥ 300
CD 5S	¥ 2.300→	¥ —	¥ —
CD 5D	¥ 3.300→	¥ —	¥ —
プリンター用紙			
8×11 1000枚	¥ 3.000→	¥	¥
9×11 2000枚	¥ 4.000→	¥	¥ —
10×11 1000枚	¥ 3.000→	¥ —	¥
15×11 2000枚	¥ 5.000→	¥ 100	¥
ディスプレイ			
NEC			
カラー14″			
PC 8052	¥ 118.000→	¥ 2,782	¥ 2,371
PC 8853	¥ 215.000→	¥ 4,636	¥ 3,951
PC 8053	¥ 198.000→	¥ 4,668	¥ 3,976
カラー12″			
PC 8048K	¥ 67.800→	¥ 1,599	¥ 1,362
PC8049N	¥ 158.000→	¥ 3,725	¥ 3,174
PC6042K	¥ 56.800→	¥ 1.339	¥ 1.141
グリーン12″			
PC 6041	¥ 36.800→	¥ 868	¥ 740
PC 8050K	¥ 39.800→	¥ 939	¥ 800
グリーン9″			
PC 8046	¥ 35.800→	¥ 844	¥ 719
モノクロ			
PC 8851	¥ 58.800→	¥ 1.266	¥ 1,080
シャープ			
カラー20″			
20M 202C	¥ 175.000→	¥ 4.126	¥ 3,518
カラー14″			
14M 111C	¥ 67.800→	¥ 1.599	¥ 1,362
14M 112C	¥ 118.000→	¥ 2.782	¥ 2.371
14M 114C	¥ 168.000→	¥ 3.961	¥ 3.375
XM 140A	¥ 74.800→	¥ 1.764	¥ 1.503
クリーン12			
12M 13B	¥ 39.800→	¥ 939	¥ 600
12M 18B	¥ 44.800→	¥ 1.058	¥ 900
12M-15B	¥ 29.800→	¥ 706	¥ 599
ニデコ			
カラー14			
NH 14DA	¥ 168.000→	¥ 3.884	¥ 3.293
NH 14D7	¥ 118.000→	¥ 2.714	¥ 2.313
NH 14D8	¥ 67.800→	¥ 1.559	¥ 1.329
カラー12″			
NH 12D9	¥ 99.800→	¥ 2.295	¥ 1.956
グリーン12″			
NH 12DB	¥ 29.800→	¥ 885	¥ 584
NH 12D6	¥ 36.800→	¥ 846	¥ 721
東映無線			
カラー14″			
FTC 1450	¥ 158.000→	¥ 3.634	¥ 6.097
FTC 1430	¥ 136.000→	¥ 3,128	¥ 2,666
FTC 1425	¥ 105.000→	¥ 2.415	¥ 2.058
FTC-1420	¥ 85.000→	¥ 1,955	¥ 1,666
FTC 1416	¥ 63.000→	¥ 1.449	¥ 1,235
グリーン9″			
KH 90	¥ 31.000→	¥ 713	¥ 608
加賀電子			
カラー12″			
KS12R101S	¥64.000→ →	¥ 1.400	¥ 1.200
KS12R202S	¥ 79.800→	¥ 1,800	¥ 1.500
KS12R301S	¥ 99.800→	¥ 2,200	¥ 1.900
カラー14			
KS14R101	¥ 68.000→	¥ 1.500	¥ 1.300
KS14R201S	¥ 118.000→	¥ 2,700	¥ 2.300
グリーン12			
KG12N	¥ 36.800→	¥ 800	¥ 700
RGB対応テレビ			
ナショナル			
TH 14-N33VR	¥ 129.800→	¥ 2.911	¥ 2.460
TH 16-J33VR	¥ 155.000→	¥ 3.476	¥ 2,962
TH-20 B33VR	¥ 210.000→	¥ 4,709	¥ 4,013
日立			
C14-452	¥ 79.800→	¥ 1,790	¥ 1,525
ビクター			
CX-101(10″)	¥ 110.000→	¥ 2.467	¥ 2.102
東芝			
14V14	¥ 79.800→	¥ 1.790	¥ 1.525
21K690	¥ 215.000→	¥ 4.821	¥ 4.109
シャープ			
CT 1450B	¥ 108.000→	¥ 2.422	¥ 2.064
ソニー			
KX 13HG I	¥ 149.000→	¥ 3.641	¥ 2.847
三菱			
14CTD27V	¥ 148.000→	¥ 3.319	¥ 2.628

チェンジアップコーナー

NEC 購入機種	下取り機種	下取差額
PC-8001MKII	PC-8001 48回×¥1,700	=¥ 82,000 60回×¥1,500
PC-8001MKII	PC-6001 48回×¥2,300	=¥ 81,000 60回¥¥1,900
PC-8001MKII	MZ1200 48回×¥2,300	=¥ 80,000 60回×¥1,900
PC8001MKII 12M-212C	MZ-1200·PC-8048 48回×¥3,500	=¥ 125,000 60回×¥3,000
PC9801	MZ-2000 48回×¥5,000	=¥ 175,000 60回×¥4,200
PC9801	MZ-1200 48回×¥6,700	=¥ 235,000 60回×¥5,700
PC9801	PC8801 48回×¥4,300	=¥ 150,000 60回×¥3,600
PC9801	PC8001 48回×¥5,900	=¥ 207,000 60回×¥5,000
PC9801	マイクロ8 48回×¥5,800	=¥ 202,000 60回×¥4,900
PC9801	パソピア 48回×¥5,900	=¥ 208.000 60回×¥5.000
PC9801	MZ80B 48回×¥5,600	=¥ 205.000 60回×¥5,000
富士通		
FM-7	PC-6000 48回×¥2,300	=¥ 61,000 60回×¥1,900
FM-7	PC-8001 48回×¥1,700	=¥ 62,000 60回×¥1,500
FM-11EX	PC-8801 48回×¥7,400	=¥ 280,000 60回×¥6,300
FM11EX	マイクロ8 48回×¥6,600	=¥ 302,000 60回×¥7,300
FM11EX	MZ80B 48回×¥8,600	=¥ 301,000 60回×¥7,300
FM11EX	パソピア 48回×¥8,600	=¥ 300,000 60回×¥7,300
FM11EX	PC8001 48回×¥8,700	=¥ 303,000 60回×¥7,400
シャープ		
購入機種	**下取り機種**	**下取差額**
CZ 800C/D	PC6001 48回×¥4.600	=¥ 166,000 60回×¥4,100
CZ-800C/D	PC-6001·6042K 48回×¥4,500	=¥ 158,000 60回×¥3,600
CZ-800C/D	PC-8001·12M-212C 48回×¥4,300	=¥ 153,000 60回×¥3,700
CZ 800C/D	MZ-1200 48回×¥5,200	=¥ 183,000 60回×¥4,400
CZ-800C/D	MZ-2000 48回×¥4,300	=¥ 151,000 60回×¥3,600
MZ-731	SORDM 5又は、VIC 1001 48回×¥3,000	=¥ 106,000 60回×¥2,500
MZ-721	トミーぴゅう太 [illegible]回×¥1,600	= 58,000 60回×¥1,400
MZ 3541	MZ-2000 48回×¥7,800	=¥ 272,000 60回×¥8,800
MZ 3531	MZ-1200 48回×¥6,500	=¥ 227,000 60回·¥5,500

※下取り価格は、御使用期間及び御使用状態によって多少変わります。

※この他にも新製品があります。

お買得コーナー
- ●FP-1100+ソフト=¥85,000
- ●NEC8001+カセッター=¥100,000
- ●ナショナルJR-100+RFコンバーター+ソフト3巻=¥33,000

●クレジットで即日お持帰りできます(免許証、又はパスポートと銀行印持参) ●小売店、業者、メーカーの方別途お見積致します。

3分でOK

アップルの市販ソフトがすべて使える

6502 コンピュータ・キット

高級ファンクションキー付キーボード使用

特別限定SET

本体基板(完成品)+キーボード付ケース+電源

Aset 48K RAM 10K ROM **¥90,000**

Bset 64K RAM 10K ROM **¥105,000**

(送料サービス 宅急便)

6502、Z80のソフトが使える!

- ●CPU・・・6502
- ●RAM 48KB(ランゲージカードにより64KB)
- ●ROM・・・10KB
- ●ファンクションキー付高級キーボード使用
  - □2シフトモード内蔵(APPLE II モード、□CPUモード)
  - □27固定ファンクションキー
  - □1プログラムフルファンクションキー(24キャラクター以下)
- ●VIDEO DISPLAY(家庭用TV、OK)
- ●APPLE II コンパチ、パワーサプライ
- ●CP/Mカード(オプション)によりZ80系ソフトをカバー

自作キット

当社ではROMのみの販売であり、ROMの書込は当初から一切行っておりません。ユーザー自身ご自作下さい。あくまでもユーザー自身による自作キットです。
当社又は他社でお求めのROM、ICの書込み、その他の技術的なアドバイスを無料で行っています。

本体基板〈完成品〉(10K ROM 48K RAM 8スロット装備)¥50,000
本体基板〈キット〉(10K ROM, RAM 付) ¥35,000

- ■キーボード・・・・・・¥15,000
- ■ケース・・・・・・¥14,000
- ■電源・・・・・・¥15,000
- ■RFモジュレータ・・・・・・¥3,000

6502 COMPUTER

SPECIAL SALE COMPUTER SET

48K RAM 10K ROM **¥90,000**

64K RAM 10K ROM **¥105,000**

●Complete motherboard +Key board +case + power supply.

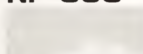
- ●Complete motherboard (all parts assembled incl. 10KROM, 48K RAM and 8slots)・・・・・・・・・・ ¥50,000
- ●Mother board kit with all parts.・・・・・・・・・・¥35,000
- ●Key board・・・・・・・・ ¥15,000
- ●Case・・・・・・・・・・・・・・ ¥14,000
- ●Power supply・・・・¥15,000
- ●RF modulator Kit・・・¥950

PRICES NEGOTIABLE FOR QUANTITY SALE.

超薄型 アップルII用 ミニフロッピーディスク

APPLE Compatible Disk Drive High Quality, Thin Line.

NF-505





●信頼性のあるディスクドライブDISKIIで走るソフトは全てOK!

High REL Mechanism made by ALPS.

with Interface **¥68,000**

without Interface **¥60,000**

高級プラスチックケース入ディスケット10枚サービス

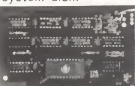
グレードアップカード

- ●Z80カード(CP/M対応)・・・¥14,000
- ●16KBランゲージカード・・・・・・¥16,000
- ●プリンターI/F・・・・・・・・・・・・¥14,000

APPLE用バックアップカード

BACK-UP CARD

For APPLE II +with system disk.

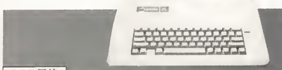


和文説明書付

¥24,300

APPLE IIe

定価¥378,000



SET価格

本体+カラーモニター+ディスクドライブI/F付(NF505)+高級プラスチックケース入ディスケット10枚

¥427,500 ●APPLE IIはアップル社の登録商標です

高級ファンクションキー付アップルII用キーボード



- ●完全Nキーロールオーバー
- ●多機能27ファンクション
- ●CP/Mモード8ファンクション
- ●ユーザープログラマブルファンクション(24キャラクター)
- ●大字小字、出力可

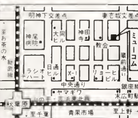
販売価格**¥19,800**

FUNCTIONS(SHIFT CTRL) 〔1〕・CATALOG1(+RET-URN) 〔2〕・CATALOG 〔3〕・BRUN(+SPACE) 〔4〕・LOAD(+SPACE) 〔5〕・SAVE(+SPACE) 〔6〕・PR≠6 〔7〕・TEXT(+RETURN) 〔−〕・CALL-151(+RETURN) 〔C〕・3D0G(+RETURN) 〔B〕・3D3G(+RETURN) 〔R〕・RUN(+TWO SPACE) 〔T〕・LIST(+RETURN) 〔・〕・(・ARROW＊8) 〔.〕・ESCA 〔.〕・ESCB 〔 〕・ESCC 〔.〕・ESCD 〔 〕・PRINT(+SPACE) 〔0〕・000 CP/Mモード 〔1〕・DIR(+RETURN) 〔2〕・DIR(+SPACE) 〔3〕・REN(+SPACE) 〔5〕・SAVE(+SPACE) 〔6〕・ERA(+SPACE) 〔7〕・START(+SPACE) 〔8〕・TYPE(+SPACE)

μ-com

株式会社ミューコム

〒101 東京都千代田区外神田3-7-14 中部ビル ☎03(255)7747
(振込銀行)三菱銀行秋葉原支店 普通4524693



■通販は1/0係 ★通信販売は「現金書留」にてお願いします ★送料、指定以外は5,000円未満 送料300円、5,000円以上 送料サービス ★書留、速達希望の方は送料300円プラス ★住所・名前・TELを明確に

BODY IN THE WORLD. WE SELL ONLY HIGHEST QUALITY MERCHANDISES.

アップルユーザーの為に！

(スルーホール両用)
ユニバーサルボード

PC-8000用…￥4,800　日立レベル3用…￥4,800　AP　S…￥3,000　M…￥3,500　L…￥4,000
NEW　AP-IIコンパチボード………………特価￥7,500
6Kベーシック ROM…………￥4,500
10Kベーシック ROM…………￥7,500
機械語モニターROM…………￥1,500
オートスタートROM…………￥1,500
TTLセット(TTL, CPU, CG)￥10,000
ROMボード6W付…………￥8,000
プリンタI/FボードROM付……￥8,000
Z80ボード(説明書なし)………￥8,000
シリアル＋パラレルボード(完成品)……………￥24,800
モデムIFボード(完成品)……￥24,800
80カラムボード……完……￥25,000
Z80(ソフト)カード…完……￥14,000
ランゲージカード……完……￥16,000
ロムカード…………完……￥12,000
シリアル＋パラレルカード・完・￥24,800
モデルカード………完……￥24,800
プリンター(MP-XX用)‥完‥￥15,000
フロッピーインターフェイス…￥21,000
TTL＋CPUセット…………￥10,000
I/Oスロット(50Pコネクター)……￥600
I/ソケット…………………￥3,100
CR　TR小物部品…………￥3,500
AP＆マクロ用電源…………￥18,000
AP用ファン…………………￥9,800

マイコン接続用 EP-ROMライター

特徴

●64まで書ける●PC-8001及びMZ用は、拡張バス付属専用ケーブルを接続するだけ●PC-8801用は50-72バスコンバータ基板を使用し、拡張バス付属専用ケーブルを接続する●ROMライター起動はPC-8001用及びMZ用はソフトウェアをROM内蔵してあるため、スイッチオンでスタート。PC-8801はソフトウェアをテープ給与(PCW-6432-2A)及びディスク供給(PCW-6432-2B)に依りスタート●ROM識別機能内蔵のためスライドスイッチにて64/32/16の選択が出来る●豊富なコマンド群があり、マシン語ソフトウェア及び、FFジャンプ機能でライトタイムを最小限に縮めることが出来る。

仕様

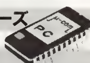
●電源は＋5V/500mA(MAX)本体より、供給又は、別電源供給●書込み時間：64(100秒MAX)、32(50秒MAX)、16(25秒MAX)

(写真はPC用です)

PCW-6432-1(PC-8001用・ロム供給)…………￥26,800
PCW-6432マークII(PC-8001マークII用・ロム供給)…………￥31,800
PCW-6432マークIIA(PC-8001マークII用・テープ供給)…………￥29,800
PCW-6432-2A(PC-8801用・テープ供給)…………￥29,800
PCW-6432-2B(PC-8801用・5インチディスク供給)…………￥32,800
PCW-6432-3B(PC-8801用・8インチディスク供給)…………￥33,800
PCW-6432-CPM(PC-8801用・8インチディスク供給)…………￥33,800
PW-6432(MZ-80K・C・K2E・1200用・ロム供給)…………￥26,800
PW-6432-2A(MZ-80B・2000用・テープ供給)…………￥29,800

マイコン用文字変換キャラゼネ μCGシリーズ

型　番	適合マイコン機種	ソフト内容	使用ROM
μCG-PC	PC-8001　8801	カタカナ及びひらがな	2532
μCG-MZ-1	MZ-80K2　C　K2E　1200	カタカナ及び英文字	2732
μCG-MZ-2	MZ-80K2　C　K2E　1200	カタカナ及びひらかな	2732
μCG-MZ-3	MZ-80K2　C　K2E　1200	ひらかな及び英小文字	2732
μCG-FM	FM-8	カタカナ及びひっかな	2732



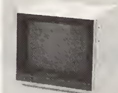
￥2,800(送料￥300)
(既在のキャラゼネとワンタッチ交換により使用)

μ-COM ORIGINALカラーモニター

14"RGB入力対応 1600文字

特別限定販売

￥35,000 宅急便(送料サービス)



1年間保証

■APPLE用 コンポジット 入力対応も発売

14" RGB MONITOR

DISPLAYS 1600 CHARACTERS

SPECIAL SALE

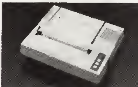
￥35,000

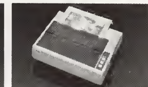
AVAILABLE INTERFACE CARD FOR APPLE COMPOSITE SIGNAL PLEASE INQUIRE.

PRICES NEGOTIABLE FOR QUANTITY SALE.

周辺機器

PRINTOR & ミニFDD　EPSON





■FP-80
標準…………~~￥149,800~~
PC-8001専用…………~~￥152,800~~
PC-8801/9801専用…………~~￥153,800~~

■MP-100III
標準…………~~￥189,800~~
PC-8001専用…………~~￥192,800~~
PC-8801専用…………~~￥193,800~~
M20/23専用…………~~￥193,800~~

■MP-130
…………~~￥228,000~~

■MP-130K
JIS第1水準装備…~~￥510,000~~
JIS第1水薬＋JIS第2水準装備…………~~￥550,000~~

■RP-80
標準…………~~￥89,000~~
APPLE用インターフェイスカード付★大特価……￥88,000

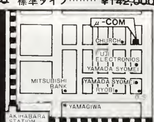
■MP-8CK
…………~~￥169,000~~

■DP-20
RS-232Cシリアル ~~￥230,000~~
セントロニクスパラレル ~~￥210,000~~

■TF-20
標準タイプ……~~￥142,000~~

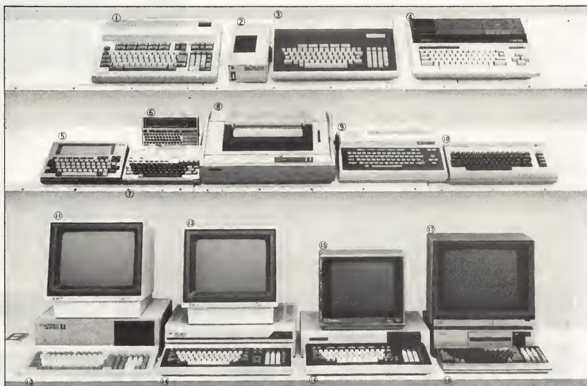
[redacted]
★通信販売は「現金書留」にてお願いします。
★送料、指定以外は
5,000円未満送料300円
5,000円以上送料300円サービス
★書留、速達希望の方は送料300円プラス
★住所・名前・TELを明確に

μ-com
μ-COM CO., LTD.
CHUBE BLD. 3-7-14 SOTOKANDA, CHIYODAKU TOKYO.
TEL. 03-255-7747 BANK ACCOUNT ≠4524693
AKIHABARA BRANCH, MITSUBISHI BANK



●クレジットで即日お持帰りできます(3分でOK)(免許証、又はパスポートと銀行印持参)●小売店、業者、メーカーの方別途お見積致します。

MAILING SERVICES &



DISCOUNT CORNER———BEST 5

PC2001
(セットコードPC2-01)

PC2001⑥ ………… ¥59,800
CCR-81(カセット レコーダ) ………… ¥15,000
合計価格 ………… **¥74,800**
CSK特価 ………… ¥59,800

月々¥6,400×10回

PC6001
(セットコードPC6-01)

PC6001⑨ ………… ¥89,800
CCR-81(カセットレコーダ) ………… ¥15,000
合計価格 ………… **¥104,800**
CSK特価 ………… ¥73,360

月々¥6,700×12回

COMMODORE64
(セットコードC-64)

COMMODORE 64⑩ ………… ¥99,800
CSK特価 ………… ¥79,840

月々¥5,000×18回

ぴゅう太
(セットコードPU-01)

ぴゅう太 ………… ¥59,800
ROMゲーム1本サービス ………… (¥4,800)
CSK特価 ………… ¥39,800

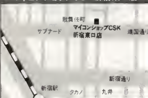
月々¥4,300×10回

JR100 限定10台
(セットコードJR-01)

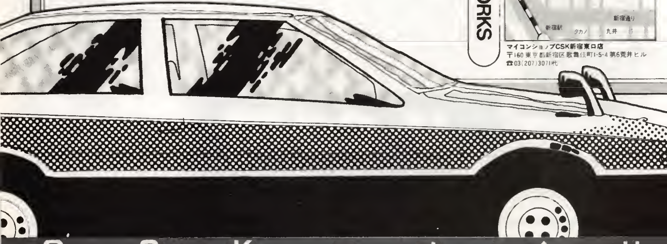
JR100 ………… ¥54,800
JR-R01 ………… ¥ 7,500
合計価格 ………… **¥62,300**
CSK特価 ………… ¥32,000

月々¥5,600×6回

NETWORKS



マイコンショップCSK新宿東口店
〒160 東京都新宿区歌舞伎町1-5-4 第6荒井ビル
☎03(207)3071代





郵便はがき

160

新宿局承認

2467

差出有効期間
昭和58年10月
31日まで
(切手不要)

東京都新宿区歌舞伎町
一―五―四
第六荒井ビル

コンピューター
サービス株式会社
マイコンショップCSK
メーリング
サービセス係行



CSKメーリングクレジット(分割払い)申込書

(申し込み規定)　東京都文京区本郷3-33 5　日本信販株式会社　御中

私は、表記の通り通信販売で購入した商品代金を 貴社が私に代わり㈱コンピューターサービスに立て替え払いすることを承認し、以下の通り申し込みます

1 私は商品代金に別紙所定の手数料を加算した全額を毎月貴社所定の支払期日までに貴社あて支払います

2 (期限の利益の喪失)
私が次のいずれかに該当するときは当然に期限の利益を失い、立て替え代金残額の即時支払いを請求されても異議ありません

(1) 立て替え代金 手数料を含む の支払いを遅延し貴社から20日以上の相当期間を定めて、その支払いを書面で催告されたにもかかわらず、その支払期日までに支払わなかったとき。

(2) 強制執行、仮処分、仮差し押さえ等、信用状態が著しく悪化したとき

3 遅延損害金は年29 2%とする

4 見本と現物が著しく異なっているときは直ちに販売店に商品の交換を申し出るか、または申し込み解除ができるものとする

5 商品の瑕疵故障については一切私と㈱コンピューターサービスとの間で処理し 私はこれを理由に貴社に対する支払いを怠ることはありません

6 その他、別紙申し込み案内に従うことを承認します

キリトリセン

● 審査の結果、保証人様をお願いしたり、ご期待にそいかねる場合がございますので、あらかじめご了承下さい
● 代金のお支払いは毎月お客様の預金口座から電話料、電気料と同様に毎月27日に自動的に引き落とされます
● 後程、日本信販より 預金口座振替依頼書 をお送りいたしますので、ご記入、ご返送下さい

(1)お申込人はお仕事をお持ちの方に限ります。
(2)大学生及び未成年の方は保証人様が必要です。専用用紙をお送りしますのでお電話にてお申込下さい。
(3)お名前の後に必ずご捺印下さい。

……キリトリセン……

メーリングクレジット(分割払い)申込書

日本信販株式会社御中　申込日 昭和　年　月　日

会	員	番	号

この会員番号は今回限りの番号となります。住所・氏名は必ずカタカナでフリガナを入れてください。

私は裏面の申込規定を承認のうえ、記入した商品代金の分割払いを申し込みます。

	商品コード	セットコード	商品名	数量	単価	合計金額
1						
2						
3						
4						
5						
6						

支払回数　1　3　6　10　12　15　18　20　24　30　36　ボ1・回払い　　総合計

ボーナス加算回数								ボーナス1回当り加算額	タイプ	お支払方法		送付先	支払方法
6回払	12回払	18回払	24回払	30回払	36回払	42回払	48回払				1均等分割払い		
1回	2回	3回	4回	5回	6回	7回	8回	000	5		2ボーナス併用払い	1	1

お申し込み人

フリガナ
氏名　㊞　①男・③女　生年月日　①昭・②大・③明　年　月　日生　自宅電話　(市外局番)　(局番)　(番号)　シ　ヨ

郵便番号　フリガナ　住所

勤務先

名称　電話　業種

所在地

勤続　年　所属　住居　自己所有・借家・アパート・社宅・公団・マンション　住年数　年

家族　配偶者(有・無)・子供　人　備考欄

NETWORKS

IBM マルチステーション 5550 販売予約受付中

PC8201

(セットコードPC82-01)

PC8201⑤ ……… ¥138,000
CSK特価……… ¥117,300
月々¥6,700×20回

PC8001MKII

(セットコードPC80-01)

PC8001MKII③	¥123,000
FC-80(I/F付)②	¥45,800
NH12D9(モニター)⑮	¥99,800
合計価格	¥268,600
CSK特価	**¥228,310**

月々¥6,100×24回 ㊍¥3万×4回

PC8801

(セットコードPC88-01)

PC8801⑯	¥228,000
NH-12D9(モニター)⑮	¥99,800
PC80S31(FD)	¥168,000
PC8834-2W(SD)	¥7,000
合計価格	¥502,800
CSK特価	**¥427,380**

月々¥8,000×36回 ㊍¥4万×6回

PC9801

(セットコードPC98-01)

PC9801⑭	¥298,000
NH-14DA(モニター)⑪⑬	¥168,000
TF-20(FD)	¥166,000
#412(ケーブル)	¥5,000
PC9835-2W(SD)	¥7,000
合計価格	¥644,000
CSK特価	**¥547,400**

月々¥8,800×36回 ㊍¥6万×6回

X-1

(セットコードX1-01)

CZ800C⑱	¥155,000
CZ800D(TVモニター)⑰	¥113,000
CZ8GR(グラフィックボード)	¥32,000
合計価格	¥300,000
CSK特価	**¥270,000**

月々¥6,400×24回 ㊍¥4万×4回

MZ700

(セットコードMZ-01)

MZ721④	¥89,800
NH-14DD(新商品)	¥69,800
合計価格	¥159,600
CSK特価	**¥143,640**

月々¥7,000×24回

FM7

(セットコードFM-01)

FM7①	¥126,000
NH-12D9(モニター)⑮	¥99,800
合計価格	¥225,800
CSK特価	**¥203,220**

月々¥4,900×24回 ㊍¥3万×4回

FM11

(セットコードFM-02)

FM11(EX)⑫	¥398,000
MB27311(モニター)	¥188,000
MB26512(ケーブル)	¥1,800
合計価格	¥587,800
CSK特価	**¥558,410**

月々¥9,100×36回 ㊍¥6万×6回

●お問合せ、ご注文は、CSKにハガキを郵送していただくか、またはお近くのオーダーデポへ電話でどうぞ。

CSK東京代表 03(207)3061

●札　幌☎011(644)1581	●京　都☎075(256)3051
●青　森☎0177(77)1421	●奈　良☎0742(22)4761
●山　形☎0236(43)6551	●神　戸☎078(576)8481
●盛　岡☎0196(25)2591	●和歌山☎0734(45)4231
●仙　台☎0222(61)6403	●岡　山☎0862(23)7471
●福　島☎0245(45)2191	●広　島☎082(293)1631
●宇都宮☎0286(62)3431	●山　口☎0839(24)7521
●水　戸☎0292(27)5057	●松　江☎0852(27)2151
●甲　府☎0552(32)7753	●松　山☎0899(52)7091
●静　岡☎0542(58)2411	●高　松☎0878(22)5361
●浜　松☎0534(62)1711	●福　岡☎092(473)6281
●新　潟☎0252(33)3021	●熊　本☎0963(81)3511
●松　本☎0263(32)7151	●大　分☎0975(37)0581
●名古屋☎052(251)0991	●鹿児島☎0992(51)6771
●金　沢☎0762(23)8841	●東　京☎ 03(207)3061
●大　阪☎ 06(365)9481	●ニューヨーク☎2001866 2880

1.メンテナンスセンター設置

ハードのメンテナンスはCSKメンテナンスセンターでお引受け。地方のお客様の場合、CSKが集配いたします。メーカーのサービスセンターへ持ち込む必要はありません。(保証期間中は無料)

2.通信教育をセット販売。

ハードとセットで通信教育もうけられます。㈱ディダックと提携した本格的な6ヶ月コースのカリキュラムです。

3.カタログ発行(季刊)LOOP 創刊4号 6/18発売

ハード、およびソフトの商品情報を満載した情報紙、季刊発行で鮮度の高い情報をご提供します。　一部:¥480 ゲームソフト付
全国有名書店にて発売中。品切れの場合はメイリングサービセスにハガキでお申込み下さい。

本体のみ、またどんな組み合わせでも電話でお気軽にご相談下さい。

マイコンショップCSK新宿西口店
〒160 東京都新宿区西新宿1-12-18
☎03(342)1901㈹

マイコンショップCSK渋谷店
〒150 東京都渋谷区神南1-20-9 スタジオ・パルコ5F ☎03(477)5875

マイコンショップCSK吉祥寺店
〒180 東京都武蔵野市吉祥寺本町1-5-1 吉祥寺パルコB1 ☎0422(21)8121

ジョイントイン秋葉原店
〒101 東京都千代田区外神田1-8 銭谷ビル4F
☎03(251)7380

お近くのショップへも足をお運びください。最新情報があふれたマイコン・ステーションです。

SOLD
郵便屋さん、アリガト。
遠いキミ、近いアナタが居ながらにしてマイコンショップでお買物。
ハガキ・コミュニケーションは、CSKならではのもの。

ン　グ　サ　ー　ビ　セ　ス



フロッピーディスク ¥39,800

フロッピーが僕でも使えるようになった。マイクロディスク発売中！

カセットデッキでゲームをロードする時のあのイライラした気持ち…「こんな時にディスクドライブがあったら」…マイコンフリークなら誰でも経験したことがあるに違いありません。しかし、従来のディスクドライブはゲーム、ホビーに使うにはあまりにも高価で気軽に使うにはほど遠い存在でした。5万円を切るディスクドライブなんて夢のまた夢…もうあきらめ半分でカセットのボタンを押したものです
しかし、夢は駆け足で現実になりました。マイクロディスクFC-80、気楽な、気楽なディスクドライブの登場です

■2.7インチのミニサイズフロッピー
2.7インチのサイズはもちろん世界ではじめて。しかもミニサイズながら16KBの容量。(両面)

■ディスクは何枚にわたっても自動的に継続
オートマージ、自動継続機能つきなので、どんな長いプログラムでもセーブ、ロード可能。

■マシン語のゲームもOK
マシン語のゲームは、従来のものではDISK BASICのシステムエリアと重なりミニディスクへのマシン語のロード、セーブが不可能でしたが、マイクロディスクではマシン語もBASICと同様にロード、セーブできます。

■ユーザー本位のテキストエリア
システムを拡張ROMエリアの7800H~7FFFHに持っているので、ユーザーはPC-8001のテキストエリアをフルに利用できます。

■BASICは中間言語でセーブ
プログラムはBASICのままでなく、中間言語の形でセーブするので、BASICのままの場合と比べ約25%記憶容量が節約できます。たとえば、ディスク1枚半で32KのBASICプログラムを完全に記憶できます。

■周辺機器との接続も可能
マイクロフロッピーの使用しているI/OアドレスはPC本体および各周辺機器もまったく使用していません。したがってT字型のバスコネクターを使用すればそのまま周辺機器の接続ができます。

■ハードコピーROMも同時に使用可能
システムROMは拡張ROMエリアの7800H~7FFFHを使用しているので、現在ハードコピーROMを使用している方も同時に使用することができます。

■スピーディーなセーブ、ロード
プログラム(BASIC、マシン語)のロードは8秒でOK(片面時)。もちろんセーブ、ロード時のエラーは完全追放。

■驚異の低価格
常識を破る¥39,800(システムROMケーブル付)の低価格。まさにカセットに代わる新しいタイプの記憶媒体です。

●データ転送速度25,000bps ●高信頼性、高性能のDDモーター内蔵 ●無改造で接続可能(専用ケーブル、ROMシステムソフト付) ●外形寸法:130W×81H×260D(m/m)

★マークII用アダプター新発売!! ¥6.000
その他PCシリーズ用近日発売!!

お買求めは全国有名マイコンショップまたはCSKメイリングサービスを御利用下さい

CSKソフトウェアプロダクツ

〒160 東京都新宿区歌舞伎町1-5-4 第6荒井ビル ☎03-207-3041

即決クレジット・マヤ全国クレジットOK!!

★現金特別価格で各種クレジットが利用できます。残金のみに金利がかかります。★48回払いまで出来ます。但、1回の支払い額は三千円以上。★その場で、お持ち帰りできるクレジットもあります。★印かん、身分証明書(免許証など)、学生の方および未成年者は、ご両親の保証が必要です。

◎今、特に業界・マスコミで話題の安売王マヤが

特に㊙で一番安く気軽に買える現金問屋直売
全メーカーのパソコン・オフコン(周辺機器全般)が

消費者の皆様に贈る全メーカーのOA・パソコン・周辺機器の激安!!

アフターサービスは日本国内万全保証付(メーカー保証書付)すべて元封品

NEC		
PC-9801	CPU	¥298,000 ?
PC-9801-01	漢字ROMボード	¥40,000 ?
PC-9801-02	増設RAMボード	¥72,000 ?
PC-9801-03	CMT インタフェースボード	¥15,000 ?
PC-9801-05	ODA インタフェースボード	¥22,000 ?
PC-9801-07	5インチ固定ディスク インタフェースボード	¥20,000 ?
PC-9805	増設RAM	¥30,000 ?
PC-98H31	5インチ固定 ディスクユニット	¥478,000 ?
PC-98H32	拡張用5インチ 固定ディスクユニット	¥898,000 ?
PC-9881	8インチ標準フロッピィ ディスクユニット	¥388,000 ?
PC-9834-1VA	PC-8031-1V用DISK-BASIC (86) システムディスク	¥7,000 ?
PC-9834A	PC-8031用DISK-BASIC (86) システムディスク	¥7,000 ?
PC-9834-2WA	PC-8031-2W用 DISK-BASIC (86) システムディスク	¥7,000 ?
PC-9884	PC-9881用N88DISK-BASIC (86) システムディスク	¥8,000 ?
PC-98H35-2W	PC-98H31/PC-8031-2W用N88 DISK-BASIC (86) システムディスク	¥7,000 ?
PC-98H84	PC-98H31/PC-9881用 N88DISK-BASIC (86) システムディスク	¥8,000 ?
PS98-101-2W	CP/M-86	¥42,000 ?
PS98-101-SF	CP-M-86	¥43,000 ?
PS98-201-CTM	N88-BASICコンバータ	¥3,500 ?
PS98-201-1W	N88-DISK-BASIC コンバータ	¥6,500 ?
PS98-201-2W	〃	¥6,500 ?
PC-8801	CPU	¥228,000 ?
PC-8801-01	漢字ROMボード	¥38,000 ?
PC-8821	18ピンドット マトリックスプリンタ	¥198,000 ?
PC-8822	漢字プリンタ	¥234,000 ?
PC-8821-02	漢字ROMボード	¥38,000 ?
PC-8821-03	トラクタフィールド	¥16,000 ?
PC-8851	14インチ・モノクロディスプレイ	¥58,800 ?
PC-8853	14インチ・カラーディスプレイ	¥215,000 ?
PC-8881	8インチフロッピィ ディスクユニット	¥442,000 ?
PC-8201	本 体	¥138,000 ?
PC-8001MKII	〃	¥123,000 ?
PC-8001	CPU	¥168,000 ?
PC-8011	拡張ユニット	¥148,000 ?
PC-8023-C	ドットマトリックス プリンタ	¥153,000 ?
PC-8033	I/Oポート	¥17,000 ?
PC-8045	ライトペン	¥60,000 ?

PC-8049	12インチ・カラーディスプレイ	¥188,000 ?
PC-8053	14インチ、カラーディスプレイ	¥198,000 ?
PC-6001	本 体	¥89,800 ?
PC-6006	ROM&RAMカートリッジ	¥14,000 ?
PC-6021	40桁専用 サーマルプリンター	¥49,800 ?
PC-6031	ミニ・フロッピィ ディスクユニット	¥89,800 ?
PC-6041	12型グリーン ディスプレイ	¥36,800 ?
PC-6042	12型カラーディスプレイ	¥69,800 ?
PC-6051	タッチパネル	¥19,800 ?
PC-6081	データレコーダ	¥12,800 ?
PC-6082	データレコーダ	¥19,800 ?
N5231-01	本 体	¥748,000 ?
N5231-02	本 体	¥948,000 ?
N5231-03	本 体	¥648,000 ?
N5231-52	グラフィック付加機構	¥168,000 ?
N5231-53	〃	¥298,000 ?
N5231-54	科学演算付加機構	¥60,000 ?
N5231-71	内蔵モデム	¥100,000 ?
N5231-72	〃	¥220,000 ?
N5235-01	キーボード	¥50,000 ?
N5235-11	インテリジェント キーボード	¥160,000 ?
N5233-10	シリアルプリンタ	¥198,000 ?
N5233-20	日本語シリアルプリンタ	¥234,000 ?
N5243-10	シリアルプリンタ	¥470,000 ?
N5233-30	〃	¥470,000 ?
N5233-40	日本語シリアルプリンタ	¥540,000 ?
N5233-90	フロントインサータ	¥250,000 ?
N5233-95	〃	¥250,000 ?
N5233-91	ボトムガイド	¥20,000 ?
N5233-92	プッシュトラクタ	¥50,000 ?
N5233-97	トラクタ	¥30,000 ?
U-16130	COBOL	¥150,000 ?
U-16131	〃	¥150,000 ?
U-16400	ソート/マージ	¥150,000 ?
U-16421	LANPLAN	¥80,000 ?
U-16422	LANFILE	¥60,000 ?
U-16423	LANGRAPH	¥50,000 ?
U-16424	LANWORD	¥60,000 ?
U-16101	PTOSEX	¥50,000 ?
PC-2001	本 体	¥59,800 ?
FUJITSU		
MB25020	FM-8本体	¥218,000 ?
MB27603	標準フロッピィ ディスクユニット	¥440,000 ?
MB22604	標準フロッピィアダプタ	¥58,000 ?
MB27601	ミニフロッピィ ディスクユニット	¥313,000 ?
MB22603	ミニフロッピィアダプタ	¥17,000 ?
MB27402	ビジネスプリンタ	[illegible]
MB26201	フロントインサータ	¥89,000 ?
MB27401	シリアルドット プリンタ	¥142,000 ?
MB27301	カラーCRT ディスプレイ	¥188,000 ?

MB22602	カラーテレビアダプタ	¥13,500 ?
MB27302	グリーンCRT ディスプレイ	¥46,800 ?
MB26001	拡張ユニット	¥133,000 ?
MB22204	RS-222Cインタフェース モジュール	¥30,000 ?
MB22203	計算制御インタフェース モジュール	¥61,000 ?
MB22002	キャラクタセット	¥10,000 ?
MB22003	キャラクタセット	¥30,000 ?
MB22601	バブルホルダユニット	¥85,700 ?
FBM43CP	バブルカセット	¥35,000 ?
MB22401	Z80カード	¥11,700 ?
FM-7	本 体	¥126,000 ?
FM-11(EX)	〃	¥398,000 ?
FM-11(AD)	〃	¥338,000 ?
FM-11(ST)	〃	¥268,000 ?
9450	〃	¥750,000 ?
SHARP		
MZ-2000	本 体	¥218,000 ?
MZ-711	〃	¥79,800 ?
MZ-721	〃	¥89,800 ?
MZ-731	〃	¥128,000 ?
MZ-3541	〃	¥410,000 ?
MZ-3531	〃	¥320,000 ?
PC-1500	〃	¥59,800 ?
CZ800C	〃	¥155,000 ?
CZ800D	〃	¥113,000 ?
CZ8CR	〃	¥32,000 ?
TOSHIBA		
PA7010	本 体	¥163,000 ?
PA7012	〃	¥163,000 ?
PASOPIA16	〃	¥398,000 ?
HITACHI		
MB-6891	本 体	¥198,000 ?
MB-6885	〃	¥89,800 ?
MITSUBISHI		
MP-1801	本 体	¥730,000 ?
MP-1802	〃	¥930,000 ?
EPSON		
HC-20	本 体	¥138,600 ?
RP-80	〃	¥89,000 ?
FP-80(標準)	〃	¥149,800 ?
〃(PC-8001専用)	〃	¥152,800 ?
〃(PC-8801/9801専用) 本 体		¥153,800 ?
MP-80TYPE I	プリンタ	¥129,000 ?
MP-80 III	〃	¥139,800 ?
〃	〃	¥142,800 ?
〃	〃	¥143,800 ?
MP-80F/T TYPE I	〃	¥139,000 ?
MP-80 III F/T	〃	¥149,000 ?
〃	〃	¥152,000 ?
〃	〃	¥153,000 ?
MP-130	〃	¥228,000 ?
MP-80K	〃	¥189,000 ?
MP-130K	〃	¥510,000 ?
〃	〃	¥550,000 ?

NATIONAL		
JR-100	本 体	¥54,800 ?
JR-200	〃	¥79,800 ?
Commodore		
VIC-1001	本 体	¥69,800 ?
SORD		
M23MK III	本 体	¥558,000 ?
M223MKV	〃	¥1,090,000 ?
TANDY		
モデル I	本 体	¥198,000 ?
モデル II	〃	¥998,000 ?
モデル III	〃	¥648,000 ?
OKI		
IF-800モデル20	モロクロ	¥848,000 ?
〃	カラー	¥1,090,000 ?
IF-800モデル30	モノクロ	¥1,238,000 ?
〃	カラー	¥1,498,000 ?
CASIO		
FP-1100	本 体	¥128,000 ?
APPLE		
APPLE II 32K		¥388,000 ?
KOHJINSHA		
KD280D/PC		¥188,000 ?
KD290D/PC		¥148,000 ?
SEIKO		
GP-80P	プリンタ	¥76,500 ?
CP-250F	〃	¥89,000 ?
GP-700M	カラープロッタプリンタ	¥99,800 ?
GP-550E	漢字プリンタ	¥119,800 ?
NM-9100RO	プリンタ	¥220,000 ?
NM-9200RO	プリンタ	¥350,000 ?
COMMANDPOST		
PC8001/PC8801対応タイプ		
CF-80PC-S	シングルミニフロッピィ ユニット	¥117,000 ?
CF-80PC-D	デュアルミニフロッピィ ユニット	¥167,000 ?
MZ80B対応タイプ		
CF-80MZ-S	シングルミニフロッピィ ユニット	¥105,000 ?
CF-80MZ-D	デュアルミニフロッピィ ユニット	¥155,000 ?
MICRO8対応タイプ		
CF-80FM8-D	デュアルミニフロッピィ ユニット	¥163,000 ?
パソピア対応タイプ		
CF-80T-S	シングルフロッピィ ユニット	¥123,000 ?
CF-80T-D	デュアルミニフロッピィ ユニット	¥173,000 ?
[illegible]		
CF-80BM3-S	シングルミニフロッピィ ユニット	¥113,000 ?
CF-80BM3-D	デュアルミニフロッピィ ユニット	¥163,000 ?
汎用、デュアルドライブ増設対応タイプ		
CF-80N-S	シングルミニフロッピィ ユニット	¥98,000 ?
CF-80N-D	デュアルミニフロッピィ ユニット	¥148,000 ?

現金卸価格で 商品は今すぐ…お支払は2か月後から。

(ローン取扱) ローン3回➡48回まで。パソコン・オフコン・周辺機器 全メーカー取扱。

御注文の際は、御注文になりたい商品名、住所、氏名、年令を御記入の上、ハガキ又は封書にてお願いいたします。代金は、下記銀行にお振込み下さい。
振込銀行…神田信用金庫秋葉原支店普通No 0 8 9 3 2 6 三菱銀行秋葉原支店普通No. 4 5 5 6 1 9 9 富士銀行上野支店普通No. 6 6 6 0 4 1

なぜ安い

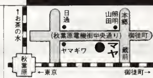
マヤはなぜ安い……現代の流通機構にマッチした不必要経費の削減，中間マージン削除，現金大量仕入，店内展示廃止，常にディスカウント大量販売方式，徹底したサービス精神は電機街のメッカ，日本の安売王として注目される所以です。それがお客様に御好評，御満足いただけるマヤ価格です。ぜひ，マヤでお買上下さいます様お願い申し上げます。

全国の販売店様
お気軽にお問い合わせ下さい。
大量即納承ります。

特に安く気軽に買える専門店… 安売王

単品でも卸値で小売致します。

現金大卸 マヤ電機株式会社



〒101 東京都千代田区外神田4-5-10(秋葉原電機街中央通り)

※常に誠意をもってお客様に御奉仕する現金問屋●全国アフターサービス万全
●通信販売の場合は、すべて送料着払いでお送り致します。お電話番号も必ず御記入下さいませ。

☎03(251)0082(代)・0211

ナル特撰セットシリーズ!!

PC-8001MkII

(機能充実)+(資産継承)

PC-8001MK II
本体 123,000円

EPSON
RP-80
プリンター
標準価格 89,000円

SEIKOSHA
漢字プリンター

TAXAN
Vision-III
高精細度カラーCRT
標準価格 99,800円

TAXAN
Vision-II
2000文字カラーCRT
標準価格 79,800円

NEC
C14-N12PV
パソコン&T.V
標準価格 99,800円

EXA
LFD-550PC
ミニフロッピー
標準価格 148,000円

SANYO
MR-11DR
FMデーターコーダー
標準価格 12,800円

1-1 マークIIビギナーセット

PC-8001MKII(本体)	123,000円
MR-11DR(データーコーダー)	12,800円
Vision-II(2000文字カラーディスプレイ)	79,800円
定価合計	215,600円

19%引

特価 **175,000円**

頭金 5,000円 6,000×36回
頭金 5,000円 5,400×30回㊍10,000×5回
頭金 5,000円 5,200×24回㊍20,000×4回
頭金 5,000円 9,200×12回㊍40,000×2回

1-7 マークIIパソコン&T.Vセット

PC-8001MKII(本体)	123,000円
C14-N12PV(パソコン&T.V)	99,800円
MR-11DR(データーコーダー)	12,800円
定価合計	235,600円

16%引

特価 **198,000円**

頭金 3,000円 6,900×36回
頭金 3,000円 5,300×36回㊍10,000×6回
頭金 3,000円 6,400×24回㊍20,000×4回
頭金 3,000円 1,1500×12回㊍40,000×2回

1-3 マークIIプリンターセットA

PC-8001MKII(本体)	123,000円
Vision-II(2000文字カラーCRT)	79,800円
MR-11DR(データーコーダー)	12,800円
RP-80(プリンター)	89,000円
PC-8894(プリンターケーブル)	7,500円
定価合計	312,100円

20%引

特価 **250,000円**

頭金 5,000円 8,700×36回
頭金 5,000円 7,100×36回㊍10,000×6回
頭金 5,000円 7,300×24回㊍30,000×4回
頭金 5,000円 14,500×2×12回㊍50,000×2回

1-4 マークIIプリンターセットB

PC-8001MKII(本体)	123,000円
C14-N12PV(パソコン&T.V)	99,800円
MR-11DR(データーコーダー)	12,800円
RP-80(プリンター)	89,000円
PC-8894(プリンターケーブル)	7,500円
定価合計	332,100円

18%引

特価 **273,000円**

頭金 3,000円 9,600円×36回
頭金 3,000円 8,000円×36回㊍10,000円×6回
頭金 3,000円 6,300円×36回㊍20,000円×6回

1-5 マークIIフルセットA

PC-8001MKII(本体)	123,000円
Vision-II(2000文字カラーディフロイ)	79,800円
LFD-550P(フロッピー)	148,000円
LFC-D(ケーブル)	5,000円
RP-80(プリンター)	89,000円
PC-8894(プリンターケーブル)	7,500円
PC-8037-2W(システムディスク)	7,000円
定価合計	452,300円

21%引

特価 **358,000円**

頭金 8,000円12,500円×36回
頭金 8,000円 9,200円×36回㊍20,000円×6回
頭金 8,000円 8,700円×30回㊍35,000円×5回
頭金 8,000円10,900円×24回㊍40,000円×4回

1-6 マークIIフルセットB

PC-8001MKII(本体)	123,000円
C14-N12PV(パソコン&T.V)	99,800円
LFD-550PC(フロッピー)	148,000円
LFC-13(ケーブル)	5,000円
RP-80(プリンター)	89,000円
PC-8894(プリンターケーブル)	7,500円
PC-8037-2W(システムディスク)	7,000円
定価合計	479,300円

20%引

特価 **385,000円**

頭金 5,000円13,600円×36回
頭金 5,000円10,200円×36回㊍20,000円×6回
頭金 5,000円 8,600円×36回㊍30,000円×6回

1-7 マークII漢字システムフルセット

PC-8001MKII(本体)	123,000円
Vision-II(2000文字カラーディスプレイ)	79,800円
LFD-550PC(フロッピー)	148,000円
LFC-13(ケーブル)	5,000円
PC-8001MKII-01(漢字ROM)	32,000円
GP-550E(漢字プリンター)	118,000円
PC-8894(プリンターケーブル)	7,500円
定価合計	513,300円

21%引

特価 **409,000円**

頭金 9,000円14,300円×36回
頭金 9,000円11,000円×36回㊍20,000円×6回
頭金 9,000円 9,300円×36回㊍30,000円×6回
頭金 9,000円10,000円×30回㊍40,000円×5回
頭金 9,000円25,600円×12回㊍70,000円×2回

●お求めは、信用とサービスのダイショーデンキで
〒101東京都千代田区外神田3-8-15

パソコンイン湘南ダイショーデンキ平塚営業所
〒252神奈川県平塚市平塚新宿1260

daisho ダイショーデンキ

パソコンイン秋葉原は価格

FM-7
興奮パソコンをお手元へ!!

FM-7
本体 126,000円

EPSON
RP-80
プリンター
標準価格 89,000円

SEIKOSHA
漢字プリンター
GP-550E
標準価格
118,000円

TAXAN
Vision-III
高精細度カラーCRT
標準価格 99,800円
Vision-II
2000文字カラーCRT
標準価格 79,800円

NEC
C14-N12PV
パソコン&T.V
標準価格 99,800円

EXA
LFD-550FM
ミニフロッピー
標準価格 148,000円

SANYO
MR-11DR
データーコーダー
標準価格 12,800円

2-1 FM-7ビギナーセット

FM-7(本体)	126,000円
Vision-II(2000文字カラーディスプレイ)	79,800円
MR-11DR(データーコーダー)	12,800円
定価合計	218,600円

19%引 特価 **178,000円**

頭金 3,000円 6,200円×36回
頭金 3,000円 4,600×36回㊍10,000円×6回
頭金 3,000円 5,400円×24回㊍20,000円×4回

2-2 FM-7パソコン&T.Vセット

FM-7(本体)	126,000円
C14N12PV(パソコン&T.V)	99,800円
MR-11DR(データーコーダー)	12,800円
定価合計	238,600円

15%引 特価 **203,000円**

頭金 3,000円 7,100円×36回
頭金 3,000円 5,500×36回㊍10,000円×6回
頭金 3,000円 5,900円×24回㊍25,000円×4回

ショックプライスセット

2-3 FM-7プリンターセット

FM-7(本体)	126,000円
MB27305(純生テレビグレードカラーCRT)	64,800円
RP-80(プリンター)	89,000円
プリンターケーブル	4,900円
MR-11DR(データーコーダー)	12,800円
定価合計	297,500円

50set 特価 **229,000円**

23%引き

頭金 4,000円 7,800円×36回
頭金 4,000円 5,300円×36回㊍15,000円×6回
頭金 4,000円 11,000円×24回
頭金 4,000円 6,900円×24回㊍25,000円×4回

2-4 FM-7プリンターセットB

FM-7(本体)	126,000円
C14-N12PV(パソコン&T.V)	99,800円
RP-80(プリンター)	89,000円
プリンターケーブル	4,900円
MR-11DR(データーコーダー)	12,800円
定価合計	332,500円

17%引 特価 **278,000円**

頭金 3,000円 9,800円×36回
頭金 3,000円 8,100円×36回㊍10,000円×6回
頭金 3,000円 6,500円×36回㊍20,000円×6回

2-5 FM-7フルセットA

FM-7(本体)	126,000円
Vision-III(高精細度カラーディスプレイ)	99,800円
LFD-550FM(フロッピー)	148,000円
I/Oポートケーブルセット	15,000円
RP-80(プリンター)	89,000円
プリンターケーブル	4,900円
定価合計	482,700円

22%引 特価 **375,000円**

頭金 5,000円13,200円×36回
頭金 5,000円 9,000円×36回㊍25,000円×6回
頭金 5,000円11,900円×24回㊍40,000円×4回
頭金 5,000円18,600円×24回

2-6 FM-7フルセットB

FM-7(本体)	126,000円
C14-N12PV(パソコン&T.V)	99,800円
LFD-550FM(フロッピー)	148,000円
I/Oポートケーブル	15,000円
RP-80(プリンター)	89,000円
プリンターケーブル	4,900円
定価合計	482,700円

21%引 特価 **383,000円**

頭金 3,000円13,600円×36回
頭金 3,000円 9,400円×36回㊍25,000円×6回
頭金 3,000円 8,600円×36回㊍30,000円×6回
頭金 3,000円12,400円×24回㊍40,000円×4回

2-7 FM-7漢字システムフルセット

FM-7(本体)	126,000円
FM-7漢字ROMカード	35,000円
Vision-III(高精細度カラーCRT)	99,800円
LFD-550FM(フロッピー)	148,000円
I/Oポートケーブルセット	15,000円
GP-550E(漢字プリンター)	118,000円
プリンターケーブル	4,900円
日本語WP	9,800円
定価合計	556,500円

21%引 特価 **438,000円**

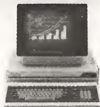
頭金 8,000円15,400円×36回
頭金 8,000円 9,500円×36回㊍35,000円×6回
頭金 8,000円21,600円×24回
頭金 8,000円13,300円×24回㊍50,000円×4回

御注文は今すぐお電話で
03-251-2822

当店へは 秋葉原より7分
ヤマギワ
←至上野
中央通り
山田照明
蔵前通り
当店
秋葉原駅
→至万世橋
↓至四ッ谷

と組み合わせで勝負します。

ビジネスシリーズ
NEC PC-9801



3-1 98ビジネスセットA

PC-9801(本体)	298,000円
PC-9801-01(漢字ROMボード)	40,000円
PC-8853K(専用カラーCRT)	168,000円
FP-80K(漢字プリンター)	193,800円
LFD-550TC(フロッピー)	148,000円
LFC-13(ケーブル)	5,000円
PC-9835-2W(システムディスク)	7,000円
定価合計	859,800円

19%引 特価 **698,000円**

頭金 8,000円24,000円×36回
頭金 8,000円13,000円×36回㊉70,000円×6回

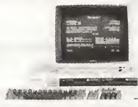
3-2 98ビジネスセットB

PC-9801(本体)	298,000円
PC-9801-01(漢字ROM)	40,000円
PC-8853K(専用カラーCRT)	168,000円
M160-1(8インチクロッピー)	268,000円
ケーブル	10,000円
FP-80K(漢字プリンター)	193,800円
定価合計	977,800円

20%引 特価 **778,000円**

頭金 8,000円27,500円×36回
頭金 8,000円15,900×36回㊉70,000円×6回

日本語パーソナルコンピュータ
EPSON QC-10



- 日本語WP付
- CP/M標準装備
- ミニフロッピー2基内蔵
- ハイコストパフォーマンス

4-2 QC-10カラーセット

QC-10(本体) カラーモニター キーボード	619,000円
FP-80K漢字プリンター	189,800円
プリンターケーブル	10,000円
定価合計	833,600円

パソコンイン奉仕価格
25,400×36回

4-1 QC-10グリーンセット

QC-10(本体) グリーンモニター キーボード	498,000円
FP-80K(漢字プリンター)	189,800円
プリンターケーブル	10,000円
定価合計	697,800円

パソコイン奉仕価格
21,100×36回

セット以外の組み合わせももちろんOK!

FM-11とPASOPIA 16も大特価&クレジット

御注文とお問い合わせは下記まで!!

オリジナルセット お求めの方法

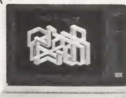
1. 御注文はお電話かおハガキでダイショーデンキまでどうぞ
2. キャッシュの方は下記当社口座までお振込み下さい。
3. クレジットの方は、当社よりクレジット用紙をお送り申し上げます。
4. キャッシュの方は7日以内クレジットでも10日以内にお届け申し上げます。
5. クレジットの1回目のお支払いは表示と多少異なる事がありますのでお問い合わせ下さい。

パソコンイン秋葉原
〒101東京都千代田区外神田3-8-15
振込口座 富士銀行上野支店 普通696501 ダイショーデンキ

daisho ダイショーデンキ

マイコンショップ Freetime

●●新しい感性を伝えてくれる





富士通

FM-7超特価組合せ例

注文番号 F7-7A

FM-7	¥126,000
RFモジュレータ(MB-22602)	¥13,500
データレコーダ(MR-11DR)	¥12,800
ソフト5本	サービス
	計~~¥152,300~~
	現金特価¥129,000

〈クレジット例〉
頭金なし▶第一回目支払¥4,590▶第二回目以降¥3,500×29回、ボーナス時¥10,000×5回

注文番号 F7-7B

FM-7	¥126,000
グリーンモニタ(MB-22602)	¥29,800
データレコーダ	¥12,800
ソフト5本	サービス
	計~~¥168,600~~
	現金特価¥141,000

頭金なし▶第一回目支払¥4,930▶第二回目以降¥3,100×35回、ボーナス時¥10,000×6回

注文番号 F7-7C

FM-7	¥126,000
12' 高解像カラーモニタ(NH-12D9)	¥99,800
データレコーダ	¥12,800
ソフト5本	サービス
	計~~¥238,600~~
	現金特価¥195,000

頭金なし▶第一回目支払¥8,350▶第二回目以降¥4,900×35回、ボーナス時¥10,000×6回

注文番号 F7-7D

FM-7	¥126,000
12' 高解像カラーモニタ	¥99,800
データレコーダ	¥12,800
プリンタ(エプソンRP-80)	¥89,000
プリンタケーブル	¥6,800
ソフト5本	サービス
	計~~¥334,400~~
	現金特価¥273,000

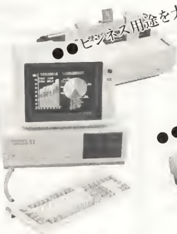
頭金なし▶第一回目支払¥9,290▶第二回目以降¥5,900×35回、ボーナス時¥20,000×6回

注文番号 F7-7E

FM-7	¥126,000
12' 高解像カラーモニタ	¥99,800
プリンタ(RP-80)	¥89,000
ミニディスクドライバ(アイテムDISK80MKII)	¥128,000
I Oポートケーブル	¥20,000
プリンタケーブル	¥6,800
システムDISK(V.3.0)	¥7,000
	計~~¥476,600~~
	現金特価¥393,000

頭金なし▶第一回目支払¥9,390▶第二回目以降¥8,400×35回、ボーナス時¥30,000×6回

●●ビジネス用途を大きく拡げる



FM-11超特価組合せ例

注文番号 F11-7A

FM-11AD	¥338,000
超高解像カラーモニタ(MB-27311)	¥188,000
プリンタ(エプソンRP-80)	¥89,000
プリンタケーブル	¥6,800
	計~~¥621,800~~
	現金特価¥549,000

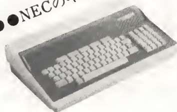
頭金なし▶第一回目支払¥9,090▶第二回目以降¥8,300×47回、ボーナス時¥40,000×8回

注文番号 F11-7B

FM-11EX	¥398,000
超高解像カラーモニタ	¥188,000
プリンタ(エプソンFP-80)	¥149,800
プリンタケーブル	¥6,800
	計~~¥742,600~~
	現金特価¥651,000

頭金なし▶第一回目支払¥11,010▶第二回目以降¥9,400×47回、ボーナス時¥50,000×8回

●●NECのキャリアを生かした



NEC

PC-8001MKII超特価組合せ例

注文番号 P8-7A

PC-8001MKII	¥123,000
RFモジュレータ(PC-8044K)	¥13,500
データレコーダ(PC-6082)	¥19,800
ソフト5本	サービス
	計~~¥156,300~~
	現金特価¥139,000

頭金なし▶第一回目支払¥6,470▶第二回目以降¥4,700×35回

PRICE

一流メーカー大量展示、周辺機器パーツ、マイコン書籍、最新ゲームソフトから、ワードプロセッサー、パッケージソフト等ソフトならなんでも有ります。中古マイコン格安販売中。

お問い合せ、お申し込み方法は?
ご希望の組合わせが決まりましたらお電話か郵便で。(全国無料発送致します。) 都内近県配達致します。他の組合わせ又は単体でも結構です
「特別価格 でクレジットをお組いたします。クレジットは、低金利ですので安心してお申込み下さい。3回 48回まで、頭金も0円から、ボーナス併用でもOK。とにかくお支払いできる金額でクレジットの計算をいたします。ご相談下さい。

現金の場合は、個々の値段をお問合せ下さい。振込は下記まで。
(富士銀行蒲田支店当座24143) フリータイム(株)
リースも有利な低金利。会社でご購入の場合は、有利なリースをご利用下さい。3年~5年。
記載以外のメーカー商品もすべて取扱っております。
ボーナス一括払いもあります。ぜひご利用下さい。

低金利クレジット利率表

分割回数	3	6	10	12	15	18	20	24	30	36
手数料率(%)	4	6	9	10	12	13.5	15	17	21	23
実質年率(%)	23.84	20.29	19.18	17.98	17.42	16.43	16.43	15.56	15.33	14.00

●●名機を磨きあげた

蒲田西口パソコン専門店

注文番号 P8-7B

PC-8001MKII	¥123,000
グリーンモニタ(12M-15B)	¥29,800
データレコーダ	¥19,800
ソフト5本	サービス

計~~¥172,600~~

現金特価¥151,000

頭金なし▶第一回目支払¥7,230▶第二回目以降¥5,100×35回

注文番号 P8-7C

PC-8001MKII	¥123,000
12′高解像カラーモニタ(NH-12D9)	¥99,800
データレコーダ	¥19,800
ソフト5本	サービス

計~~¥242,600~~

現金特価¥207,000

頭金なし▶第一回目支払¥5,110▶第二回目以降¥3,700×35回、ボーナス時¥20,000×6回

注文番号 P8-7D

PC-8001MKII	¥123,000
12′高解像カラーモニタ	¥99,800
データレコーダ	¥19,800
プリンタ(RP-80)	¥89,000
プリンタケーブル	¥ 7,500
ソフト5本	サービス

計~~¥339,100~~

現金特価¥283,000

頭金なし▶第一回目支払¥9,590▶第二回目以降¥7,100×35回、ボーナス時¥15,000×6回

注文番号 P8-7E

PC-8001MKII	¥123,000
12′高解像カラーモニタ	¥99,800
プリンタ	¥89,800
プリンタケーブル	¥ 7,500
5′フロッピーDISKドライバ(アイテムDISK 80MKII)	¥123,000
DISKケーブル	¥ 7,500

計~~¥450,600~~

現金特価¥381,000

頭金なし▶第一回目支払¥10,010▶第二回目¥5,300×47回、ボーナス時¥30,000×8回

PC-8801超特価組合せ例

注文番号 P88-7A

PC-8801	¥228,000
RFモジュレータ	¥13,500
データレコーダ	¥19,800
ソフト5本	サービス

計~~¥261,300~~

現金特価¥223,000

頭金なし▶第一回目支払¥7,290▶第二回目以降¥4,200×35回、ボーナス時¥20,000×6回

注文番号 P88-7B

PC-8801	¥228,000
グリーンモニタ	¥29,800
データレコーダ	¥19,800
ソフト5本	サービス

計~~¥277,600~~

現金特価¥235,000

頭金なし▶第一回目支払¥8,050▶第二回目以降¥4,600×35回、ボーナス時¥20,000×6回

注文番号 P88-7C

PC-8801	¥228,000
12′高解像カラーモニタ(NH-12D9)	¥99,800
データレコーダ	¥19,800
プリンタ(エプソンRP-80)	¥89,000
プリンタケーブル	¥ 7,500

計~~¥448,000~~

現金特価¥367,000

頭金なし▶第一回目支払¥6,910▶第二回目以降¥6,700×35回、ボーナス時¥35,000×6回

注文番号 P88-7D

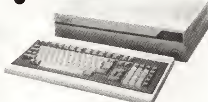
PC-8801	¥228,000
超高解像カラーモニタ(PC-8853K)	¥168,000
プリンタ(エプソンFP-80)	¥153,800
5′フロッピーDISKドライバ(アイテムDISK80)	¥123,009
DISKケーブル	¥ 7,500

計~~¥680,300~~

現金特価¥575,000

頭金なし▶第一回目支払¥12,550▶第二回目以降¥8,100×47回、ボーナス時¥45,000×8回

●●より多彩なビジネスに挑むなら



PC-9801超特価組合せ例

注文番号 P98-7A

PC-9801	¥298,000
CMT-インターフェイス	¥15,000
データレコーダ(MR-11DR)	¥12,800
グリーンモニタ(12M-15B)	¥29,800

計~~¥355,600~~

現金特価¥315,000

頭金なし▶第一回目支払¥7,950▶第二回目以降¥5,700×35回、ボーナス時¥30,000×6回

注文番号 P98-7B

PC-9801	¥298,000
グリーンモニタ	¥29,800
5′フロッピーDISKドライバ(アイテムDISK80MKII)	¥123,000
DISKケーブル	¥ 7,500

計~~¥458,300~~

現金特価¥407,000

頭金なし▶第一回目支払 ¥8,610▶第二回目以降¥7,200×35回、ボーナス時¥40,000×6回

注文番号 P98-7C

PC-9801	¥298,000
14′超高解像カラーモニタ(PC-8853K)	¥168,000
5′フロッピーDISKドライバ	¥123,000
DISKケーブル	¥ 7,500

計~~¥596,500~~

現金特価¥525,000

頭金なし▶第一回目支払¥10,550▶第二回目以降¥7,600×47回、ボーナス時¥40,000×8回

注文番号 P98-7D

PC-9801	¥298,000
14′超高解像カラーモニタ	¥168,000
5′フロッピーDISKドライバ	¥123,000
DISKケーブル	¥ 7,500
プリンタ(エプソンFP-80)	¥153,800

計~~¥750,300~~

現金特価¥648,000

頭金なし▶第一回目支払¥11,780▶第二回目以降¥9,300×47回、ボーナス時¥50,000×8回

MAP



AM10:00 PM7:00 火曜定休

MY COMPUTER SHOP

フリータイム(株)

〒144 東京都大田区西蒲田6 37 8蒲田エレクトロプラザ2F ☎739 2911(代)

〒144 東京都大田区西蒲田6—37—8 蒲田エレクトロプラザ2F ☎739—2911(代)

マイコンショップ Freetime

注文番号 P98-7E

PC-9801	¥298,000
14′超高解像カラーモニタ	¥168,000
5′フロッピーDISKドライバ	¥123,000
DISKケーブル	¥7,500
漢字ROM(PC-9801-01)	¥40,000
漢字プリンタ(NK-3618-22)	¥234,000
計	~~¥870,500~~

現金特価¥771,000

頭金なし▶第一回目支払¥13,010▶第二回目以降¥11,000×47回、ボーナス時¥60,000×8回

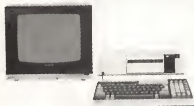
注文番号 P98-7F

PC-9801	¥298,000
14′超高解像カラーモニタ (PC-8853K)	¥168,000
8′フロッピーDISKドライバ(PC-9881)	¥388,000
漢字ROM(PC-9801-01)	¥40,000
漢字プリンタ(NK-3618-22)	¥234,000
計	~~¥1,128,000~~

現金特価¥986,000

頭金なし▶第一回目支払¥22,160▶第二回目以降¥18,500×47回、ボーナス時¥50,000×8回

シャープ



X1シリーズ超特価組合せ例

注文番号 X-7A

CZ-800C〔コンピュータ+キーボード〕	¥155,000
CZ-800D〔14′カラーディスプレイ〕	¥113,000
グラフィックRAM	¥32,000
計	~~¥300,000~~

現金特価¥255,000

頭金なし▶第一回目支払¥6,150▶第二回目以降¥4,500×35回、ボーナス時¥25,000×6回

注文番号 X-7B

CZ-800C	¥155,000
CZ-800D	¥133,000
グラフィックRAM	¥32,000
プリンタ(Z-800P)	¥142,800
計	~~¥442,800~~

現金特価¥376,000

頭金なし▶第一回目支払¥7,480▶第二回目以降¥7,000×35回、ボーナス時¥35,000×6回

エプソン

日本語パーソナルコンピュータ超特価組合せ例

QC-10

〔日本語処理CP/M(OS)
〃 BASIC
〃 ワードプロセッサ
自己診断プログラム
5′フロッピーDISKドライバ2基〕付 ¥398,000

グリーンモニタ	¥54,000
キーボード	¥43,000
プリンタ(FP-80)	¥149,800
プリンタケーブル	¥10,000
計	~~¥654,800~~

現金特価¥570,000

頭金なし▶第一回目支払¥18,200▶第二回目以降¥15,500×47回

周辺機器

■モニタ

グリーンモニタ(MB-22602)
定価¥29,800→現金特価¥24,000

12 高解像カラーモニタ(NH-12D9)
定価¥99,800→現金特価¥79,800

14 高解像カラーモニタ(NH-14D7)
定価¥118,000→現金特価¥94,000

■プリンタ

エプソンRP-80+コード+プリンタ用紙1,000枚→現金特価¥76,200

エプソンFP-80+コード+プリンタ用紙1,000枚→現金特価¥124,800

セイコーGP-250F+コード+プリンタ用紙1,000枚→現金特価¥52,800

プロッタープリンタ(PC-6022)+コード
定価¥46,600→現金特価¥39,800

■フロッピーディスクドライバ

MB-27607 ¥98,000+MB-22407(インターフェースカード)+ディスケット10枚=¥130,800→現金特価¥113,000

TF-20(エプソン)¥163,000+I/Oインターフェース+コード+ディスケット10枚=¥201,000→現金特価¥142,000

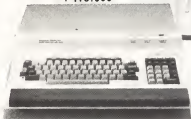
アイテムDISK 80MKII ¥128,000+I/Oポート+ケーブル+ディスケット10枚=¥166,000→現金特価¥142,000

NEW

日立から驚異のグラフィックパソコン レベル3マークV新発売!!

①グラフィックジェネ内蔵でパソコンがキャンバスに
②64KB RAMで余裕のメモリー
③レベル3コンパチで豊富なソフト

▼MB-6892
¥118,000





▲MP-3375
¥128,000



●本体+14形カラーディスプレイ+テレコ ~~¥195,600~~
●本体+コンパクトフロッピーディスク+ディスプレイ ~~¥344,000~~
●本体+コンパクトフロッピーディスク+14形カラーディスプレイ+感熱プリンター ~~¥413,800~~

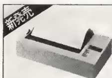
新製品

MB-6892
¥118,000



日立から驚異のグラフィックパソコンL3マークV新発売

●ビジネスシミュレーションソフトBMCALC(テープ版)標準装備
●新技術I・G(イメージ・ジェネレーター)により、256種類のユーザー定義キャラクターが使えます。
●640×200のドット単位で8色カラー可能
●64kbRAMで余裕のメモリー
●新ソフト続々開発中
――「マリンスクランブル」「来なさい」
「ヘリボンバー」「バトルエース」etc.
●従来のL3のイメージ一新。L3の？倍の処理速度！

新発売	新発売
	 3インチコンパクトフロッピーディスク
MP-1020 ¥59,800	MP-3375 ¥128,000
A4サイズ幅の専用紙が使用できる用紙内蔵型のコンパクト設計。感熱方式ですから、印字音もほとんどありません。	本体にストライプを内蔵しており、16Kバイトのデータのアクセスができます。

入門セット L3mk V＋白黒モニターK12-2055P＋カセットTQR 359
㊈なし ㊓¥9,800
¥9,800×19回
¥16,9000

ホビーセット① L3mk V＋カラーモニターC14-2190＋カセットTQR-359
㊈¥3,800 ㊓¥10,100
¥9,700×29回
¥238,800

ホビーセット② ホビーセット①＋コンパクトフロッピーMP-3375
㊈¥800 ㊓¥12,400
¥10,800×35回
¥305,800

ビジネスセット① L3mk V＋カラーモニターC14-2190＋カセットTQR-359
㊈¥3,800 ㊓¥11,400
¥8,800×29回
¥218,800

ビジネスセット② L3mk V＋カラーモニター、C14-2190＋漢字ROMボードMP-9741＋感熱プリンターMP-1020
㊈¥400 ㊓¥11,700
¥9,700×35㋭¥30,000
¥415,400

(いまなら、ラクラク、クレジットで！)

コンピュータ・プラザ

BUG HOUSE

日本SEグループ

即納

バグハウス渋谷 TEL03(400)0633 バグハウス札幌 TEL011(221)7079
バグハウスジョイント・イン秋葉原 TEL03(251)7380
バグハウス世田谷 TEL03(704)2241 バグハウス茨城 TEL0280(32)4701

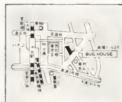
BUG HOUSE FAMILY

BUG-HOUSE SHIBUYA
バグハウス渋谷

日曜祭日営業中

GT
漢神
漢字-8001

大好評
無料デモ随時受付中

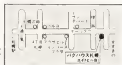


営業時間：AM10:00～PM7:00
〒150 東京都渋谷区渋谷2-17-3 南塚ビル2F
03-400-0633 担当：松島

BUGファミリー―SAPPORO
バグハウス札幌
若々しいロマンの北都を代表するマイコンショップ

おかげさまで1周年
特別感謝セール中

営業時間：AM11:00～PM8:00
〒060 札幌市中央区南3条西4丁目 地下街ポールタウン・エイトビルB1 旭屋書店並び

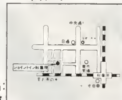


011-221-7079 担当：綿貫

BUGファミリー―AKIHABARA
ジョイントイン秋葉原
アシュトンテイト・マイクロプロなど米国一流業務用ソフトだけをとりそろえた、日本初のスーパープロショップ

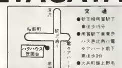
日本語版dBASE II
日本語マイクロプラン
無料説明会受付中お早目に！

日本語版 dBASE II MICROPLAN 絶賛発売中



営業時間 AM10:00～PM7:00
〒101 東京都千代田区外神田1-8-4 銭谷ビル4F
03-251-7389 担当：猪股

BUGファミリー―SETAGAYA
バグハウス世田谷
世田谷唯一のパソコンショップ誕生
営業時間：AM10:00～PM7:00
〒158 東京都世田谷区中町5 2-3
03-704-2411 担当：吉田



BUGファミリー―IBARAGI
バグハウス茨城
営業時間：AM10:00～PM7:00
東北本線古河駅前に茨城唯一の本格的マイコンショップ
〒306 茨城県古河市東1-12-12 シミズデンキ内
0280-32-4701 担当：高岩



全国のマニアから価値あるソフトが集まっております。

＊あなたもオリジナルソフトを登録してみませんか。(無料)

ソフト名	内容	機種	価格
テープ完全プロテクト	○ あなたのソフトを完全にプロテクト！	1	￥5000
日本語サブルーチン	○ あなた自作のソフトに、サブルーチン的な日本語ワープロのサブルーチンです。(漢字ROM＋DISK)	3	￥35000
成績処理	○ 成績一覧表、個人別成績表、学年・クラス順、偏差値、%タイル等を出力する。	1～3	TAPE ￥5000 DISK ￥10000
言語による授業分析	○ 教師と生徒の言語を15のカテゴリーに分けて分析する。	1～3	￥5000
非行傾向診断	○ １２３の質問に答えると非行危険性等10項目をグラフにする。また一致係数による分析もする。	1～3	￥5000
時間割作成	○ ロータリー式時間割を作成	1～3	￥3500
アンケート処理	○ 一元集計なら数千人、三元集計なら400人余。	1～3	￥2500
気象観測データ処理	○ 各月の一覧表、記録、気温のグラフ、ヒストグラフ、風配図、風向と天候の関係等を出力する。	1.2	￥5000 ￥10000 (D)
重回帰分析	○ 説明変量５のときＤＡＴＡは約230。相関行列.偏相関係数、重回帰式、重相関係数、分散分析等を出力する。	1～3	￥3000
実用アイディアマン	○ ２５０のデータからすばやく目的のデータをサーチ！なんと１秒足らず。(8KRAM)	12	￥7500
給与計算	○ ２万円加算すればあなたの会社で使えるソフトに直します	1～3 DISK	￥30000
年末調整	○税金の追徴・返還もわかりやすく表示し、最終的に所得税原泉徴収簿を表示。(漢字ROM)	5	￥4000
相続税と贈与税	○ 相続税を計算し、節税の準備をする為のものであり、税金を少なくする為のテクニックあり	5.6	￥3000
住宅ローン返済	○ マイホーム希望者は、ぜひこのソフトで返済計画を！不動産業者の方にも使えます。	1～3 DISK	￥8000
人生相談	○ 人生の諸問題の指針になる。	4	￥1500
ウィンドサーフィン順位判定	○ ヨットレースにも利用可能。	1～3	￥2000

ソフト名	内容	機種	価格
姓名判断	○ 名前を５つの運勢に分けて判断する(漢字ＲＯＭ)	5	￥3500
カクテル	○カクテルの作りかた 180種を教えてくれる。基酒・甘さ・名前別に選択できる。	5	￥3000
1SBMゲーム	○ 宇宙空間に散在する星をミサイルで打ち落とすゲーム。	1、2	￥2500
オセロ K1	○ ゲーム終了後、ゲームを再現	1、2	￥2500
RAISE THE SUBMARIN	○ 機雷の動きの数手先を読み潜水艦を引き上げる。(ＰＣ6001はＲＡＭパック要)	1～11	￥3500
LACK THE FUEL	○ ＭＺ、ＦＭ７、ＰＣ6001などはＳＯＵＮＤがリアル。	1～10 (32K)	￥3500
ESCAPE THE THUNDER	○ ＭＺ、ＰＣ6001、ＦＭ７ではＳＯＵＮＤまで使い、マイコンを最大限活用したリアルタイムゲーム。シミュレーション、アドベンチャー的なとこもリアル	1～10,13	￥3500
ATTACK THE METEO	○ あのメテオ、ＳＯＵＮＤも生かされてます。	1～10,13	￥3500
3Dスターゲート	○ 四方八方に曲がりくねったＧＡＴＥをくぐりぬけ謎のメッセージを君は見ることができるか。	7.8 (36K)	￥3500
DESCEND THE MOUNTAIN	○ 下山ゲーム、シミュレーション的なゲームです。	1～6	￥3500
ミネルバ	○ シミュレーションＷＡＲゲームの人間的なゲームから高度なゲーム展開も楽しめます。	1～8,13 (32K)	￥4500
E.S.P.ソルジャー	○ Ｅ.Ｓ.Ｐをコントロールし、今までにない超能力を必要としたシミュレーションゲームの最先端。	1～6,13	￥4500
ミッション	○ あの"ゲンマ"をしのぐ最大のゲーム。マニアの為のプログラム。(すべて32K以上)	1～4,7,8	￥4500
DON't VANISH THE CANDLE	○ リアルタイムシミュレーション的アドベンチャーゲームです。プログラムの先端技術使用！	1～10,13	￥4500

機種番号は次のとおりです。①ＰＣ8001 ②ＭＫ－Ⅱ ③ＰＣ8801 ④ＰＣ6001 ⑤ＦＭ８ ⑥ＦＭ７ ⑦ＭＺ80Ｋ/Ｃ ⑧ＭＺ1200 ⑨ＭＺ80Ｂ ⑩ＭＺ2000 ⑪ＭＺ700 ⑫ＰＣ1500 ⑬パソピア(必ず機種を指定して下さい。)

＊中古ソフト部門もあります。(コピーしたものではない) 登録(無料)すれば安く買えますし、またいらなくなったソフトが売れます。

＊ソフトを開発します。仕事の内容と希望価格をお知らせ下さい。

＊資料の御請求は、60円切手をはった返信用封筒同封の上、お問い合せ下さい。

＊送料￥500(ただし￥10000以上お買い上げの方は送料無料) ご注文は現金書留または銀行振込み(愛媛相互銀行旭町支店、普通口座№1831820)でお申し込み下さい。

ソフトウェア・サービス 代表 阿部 素美

〒794 愛媛県今治市北鳥生町1－4－28 TEL0898－23－1973(18:00～21:00)

PC-9801 ユーティリティソフト集

ソフト名	機能		価格(〒共)
クロスリファレンス	V1.0	変数、定数個別検索	￥12,000
	V1.1	GOTO、GOSUBの後の行番号、ラベルの個別検索	￥12,000
	V1.2	文字列、ファイル名、記号の個別検索	￥12,000
	V1.3	コマンド、ステートメント、論理記号、関数の個別検索	￥12,000
	V2.0	上記全ての機能＋変数&ラベル&ジャンプを受ける行番号のリスト出力も可能	￥30,000
	V2.3	V2.0に検索条件を予め20項目まで指定し、後は自動	￥31,000
	V2.4	V2.3の各リストをソーティングして出力	￥32,000
プログラムリストモニタ	BASICプログラムが、メモリ中に、どのように展開しているかを見るために、一行毎に分けてプリントアウト。一目瞭然！		￥10,000
DE-UN-LIST ("P"オプション解除ユーティリティ)	リストや変更ができないようにしたプログラムを、リストや変更できるようにするユーティリティー		￥12,000
ディスクモニター	ディスケットの内容をCRT上で確認したり、簡単に変更できるソフト		￥12,000

(※ このソフトは、プログラム中に使われている右記の条件で、個別検索や、リストを自動的にプリントアウトできます。これを用いる事により、デバック、変更、改造、移植に費す時間が、½～⅒になり能率的です。)

対応ハードウェア	
	CPU －PC9801標準　CRT－200、400ドット　プリンタ－機種不問
	ディスク－5インチ(8インチは、注文時に指定必要、各ソフト共、2,000円高)両面倍密

一枚のDISKETTEに複数のプログラム収納御希望の方は、一本増す毎に2,000円値引します。

資料の御請求は、100円切手同封の上、下記へ

MAT

〒794 今治市大新田町3－2－14平和ビル2F ☎0898－32－6224(ミニファクス可)
振込先……愛媛相互銀行今治支店 №普－3538828 ・郵便振替…徳島7－30583
Micro-Computer Assist Technology

フロアー一新!! 特別セール

もちろん、ローン、

今がチャンス!!高性能ニューマシンをローンで!!

SHARP パソコンテレビX1



No.215

●X1 {CZ-800C(本体)……155,000円 / CZ-800D(14インチ・カラーディスプレイテレビ)……113,000円}
■合計……268,000円
▶頭金無し▶初回6,400円・以後月々**5,500**円×29回▶ボーナス時21,000円×5回

No.240

●X1 {CZ-800C(本体)……155,000円 / CZ-800D(14インチ・カラーディスプレイテレビ)……113,000円}
●CZ-8GR(G-RAM)……32,000円
■合計……300,000円
▶頭金無し▶初回8,400円・以後月々**6,000**円×29回▶ボーナス時24,000円×5回

SHARP MZ-700



No.100

●MZ-731(キーボードCPU+データレコーダ+カラープロッタプリンタ)……128,000円
▶頭金無し▶初回6,500円・以後月々**5,000**円×23回▶ボーナス時――円

No.180

●MZ-731(キーボードCPU+データレコーダ+カラープロッタプリンタ)……128,000円
●NH-12D9(12インチ・高解像度CRT)……99,800円
■合計……227,800円
▶頭金無し▶初回9,300円・以後月々**7,500**円×29回▶ボーナス時――円

FUJITSU FM-7



No.118

●FM-7(本体)……126,000円
●MB22602(家庭テレビ用カラーアダプタ)……13,500円
■合計……139,500円
▶頭金無し▶初回6,580円・以後月々**4,900**円×29回▶ボーナス時――円

No.200

●FM-7(本体)……126,000円
●NH-12D9(12インチ・高解像度CRT)……99,800円
●NH-11DR(データレコーダ)……12,800円
■合計……238,600円
▶頭金無し▶初回8,400円・以後月々**8,400**円×29回▶ボーナス時――円

NEC PC-8001mkII



No.116

●PC-8001mkII(本体)……123,000円
●PC-8044K(家庭テレビ用アダプタ)……13,500円
■合計……136,500円
▶頭金無し▶初回6,960円・以後月々**4,800**円×29回▶ボーナス時――円

No.205

●PC-8001mkII(本体)……123,000円
●PC-8058(12インチ・カラーCRT)……99,800円
●PC-6082(データレコーダ)……19,800円
■合計……242,600円
▶頭金無し▶初回8,900円・以後月々**8,600**円×29回▶ボーナス時――円

NEC PC-8801



No.210

●PC-8801(本体)……228,000円
●PC-8044K(家庭テレビ用アダプタ)……13,500円
●PC-6082(データレコーダ)……19,800円
■合計……261,300円
▶頭金10,000円▶初回7,000円・以後月々**5,000**円×29回▶ボーナス時20,000円×5回

No.260

●PC-8801(本体)……228,000円
●PC-8851(14インチ・モノクロ高解像度ディスプレイ)……58,800円
●PC-8801-01(漢字ROMボード)……38,000円
■合計……324,800円
▶頭金無し▶初回10,100円・以後月々**7,500**円×29回▶ボーナス時20,000円×5回

SHARP MZ-2000



No.160

●MZ-2000(本体)……218,000円
▶頭金無し▶初回7,300円・以後月々**6,700**円×29回▶ボーナス時――円

実施中！（メールオーダーでもCOMだから安心。）

クレジットもOK!!

お買徳!!COM特選パソコンセット一例。

NEC PC-8001mkII
（送料2,000円）



●PC-8001mkII（本体）……123,000円
●C-14VC1（RGB対応テレビ）……93,000円
●MR-11DR（データレコーダ）……12,800円
■合計（ソフト3本サービスで）……**183,000円**

●PC-8001mkII（本体）……123,000円
●TA224（家庭テレビ用アダプタ）……13,000円
■合計（ソフト3本サービスで）……**110,000円**

NEC PC-8801
（送料2,000円）



●PC-8801（本体）……228,000円
●FTC-1435（4,000文字カラーCRT）……116,000円
■合計（ソフト5本サービスで）……**275,000円**

NEC PC-9801
（送料2,000円）



●PC-9801（本体）……298,000円
●NH-14DA（4,000文字カラーCRT）……168,000円
■合計……**375,000円**

SHARP MZ-700
（送料2,000円）



●MZ-731（キーボードCPU＋データレコーダ＋カラープロッタプリンタ）……128,000円
●NH-12D9（12インチ・高解像度CRT）……99,800円
■合計（ソフト3本サービスで）……**180,000円**

SHARP MZ-2000
（送料2,000円）



●MZ-2200（本体）……218,000円
●カセットアルバム……1,000円
■合計……**160,000円**

スーパープライス!! パソコン限定大サービス!!

NEC PC-8001〈限定4台〉
●定価168,000円……大特価！店頭にて発表

NEC PC-8031-2W〈限定3台〉
（5インチ・フロッピーディスクドライブ）●定価288,000円……大特価！店頭にて発表

CASIO FP-1100〈限定3台〉
●定価128,000円……特価79,800円

SHARP MZ-1200〈限定4台〉
●定価148,000円……特価99,800円

TOSHIBA PASOPIA〈限定3台〉
●定価163,000円……特価97,800円

LFD-550〈限定5台〉
（5インチ・フロッピーディスクドライブ）●定価148,000円……特価110,000円

TA244〈限定10本〉
（家庭テレビ用アダプタ）●定価13,000円……特価9,800円

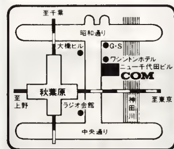
リフレッシュ・コーナー新設!!
パソコン，CRT，プリンタ，
フロッピーDDなど各種中古ハード　**30〜50% off**

各種ソフトカセット30〜50% offサービス中!!
ゲーム/ビジネス/簡易ソフト/基本ソフト/ユーティリティ等、
豊富な品揃えの中からじっくり選んでください。

ソフトウェア常時20,000本以上展示！
※COMオリジナルのゲームソフト多数あります。

見て、触って、そして選んでください。

各種パソコン常時デモ中!!
■取扱いメーカー▶NEC▶シャープ▶日立▶富士通▶東芝▶沖▶三菱▶カシオ▶三洋▶エプソン▶ソード▶アップル▶コモドール▶タンディ▶etc.



通信販売をご利用ください。 いそがしくてご来店できない方や地方にお住いの方は、便利な通信販売をご利用ください。現金書留、又は銀行振込でお願いします。〈振込先〉住友銀行神田駅前支店 普通預金No.151088 株式会社コム

ローン、クレジットもOK！ 〈ローン〉日本信販/ビクターローン　〈クレジット〉日本信販/住友カード/JCB

手続き等、詳しくは下記まで電話でお問合せください。

☎03-251-8951 まずはTel.で…
●担当：権田/諸富/森田/池田/熊谷

マイコンセンターCOM

〒101 東京都千代田区神田佐久間町1-8-4 ニュー千代田ビルB1

マイコン＆チップの学教電子

あなたにも作れる!!

半田付けだけで280×192の美しいカラーグラフィックの出来るパソコンを簡単に組み立てることが出来ます。

◎当社製品は全品日立クレジット・JCBでお求めになれます。

APⅡコンパチシリーズ

コンパチ		¥ 6,900
ICセット	(TTL・CPU・CG他)	¥ 7,800
CRセット	(X'tal・TR・R・C他)	¥ 3,300
スペシャルCRセット	(パスコンに積層を使用)	¥ 3,900
ICソケットセット	(89Pcs)	¥ 2,800
★I/Oスロットセット	(8 Pcs)	¥ 2,900
●RAMセット	(48KB)	¥ 6,900
● 6Kベーシック ROM		¥ 3,000
● 10Kベーシック ROM		¥ 5,000
●機械語モニタROM		¥ 1,200
●オートスタートモニタROM		¥ 1,200
●エイド＃1 ROM		¥ 1,200
★オリジナルキーボード	(キースイッチ53ケ)	¥16,800
★キーボードケーブル	(コネクタ 2 ケ付)	¥ 900
★オリジナルケース	(穴空け済)	¥16,000
★オリジナル電源		¥18,000
■セット価格		
1. 基板セット	(ROM・RAMなし)	¥23,000
2. 基板上スペシャルセット	(ROM・RAMなし)	¥24,000
3. 6Kセット	(ROM・RAM付)	¥35,000
4. 6Kスペシャルセット	(ROM・RAM付)	¥35,900
5. 10Kセット	(ROM・RAM付)	¥36,000
6. 10Kスペシャルセット	(ROM・RAM付)	¥36,700
7. 6Kフルセット	(キーボード・ケース・電源付)	¥86,000
8. 10Kフルセット	(キーボード・ケース・電源付)	¥86,500

■★＝全ボード使用可能
●＝48Kシリーズに使用可能

NEW BOARD SERIES

○64Kベクトリオシリーズ		
メインボード		¥19,800
ICセット	(TTL・CPU他)	¥ 7,800
CRセット	(X'talモジュル他)	¥ 4,800
ICソケットセット		¥ 2,700
ROMセット	(基板上のROMとカスタム)	¥25,000
RAMセット	(64KB)	¥ 8,000
○48K NEWボード		
メインボード		¥ 6,500
ICセット	(TTL・CPU・CG他)	¥ 7,300
CRセット	(Xt'alモジュル他)	¥ 4,600
ICソケットセット		¥ 2,800

増設カード 他

ロムカード		¥ 5,800
ロムカードキット	(ROMなし)	¥ 7,000
ロムカード完	(ROMなし)	¥12,000
ランゲージカード	(ラムカード)	¥ 7,800
ランゲージカードキット	(RAM付・ROMなし)	¥12,000
ランゲージカード完	(RAM付・ROMなし)	¥17,000
Z80ソフトカード	(説明書なし)	¥ 7,800
Z80ソフトカードキット	(説明書なし)	¥11,000
Z80ソフトカード完	(説明書なし)	¥16,000
I/Oカード	(説明書なし)	¥ 5,000
I/Oカードキット	(8255用)	¥ 6,000
I/Oカードキット	(6821用)	¥ 6,000
80桁増設カード完	(カタカナROM付)	¥25,000
80桁増設カード完	(インバースROM付)	¥26,000
128K Bank RAMカード完		¥46,000
128K SOFT	(ディスケット使用)	¥20,000
プリンター完	(RP-80)	¥89,000
プリンターインターフェース完	(MP-XX用)	¥ 9,800
プリンターケーブル完	(MP-XX用)	¥ 3,500
フロッピーディスク	(超信頼性)	¥65,000
フロッピーインターフェイス完	(3.3用)	¥12,800

ゲーム　ステック

ジョイステック	(JS-100)	¥ 4,800
ジョイステック	(マクロ：オートセンター)	¥ 8,500
ジョイステック	(スーパー：オートセンター)	¥11,000
ジョイステック	(キット：オートセンター)	¥ 4,000
ステック切替器	(ステック2台以上の時使用)	¥ 3,700

マニュアル

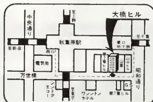
和文アップル・ソフトⅡ		¥ 3,800
和文テクニカル・ハードマニュアル		¥ 4,000
和文プログラマーズAID＃1		¥ 2,000
APPLEⅡ入門マニュアル		¥ 2,400
アップル操縦法入門		¥ 2,600
6502アセンブラ		¥ 4,000
6500ハードウエアマニュアル		¥ 4,500
6500プログラミングマニュアル		¥ 4,500
6809アッセンブラ		¥ 3,800
マシン語でゲームの作り方		¥ 2,600
Beneath Apple DOS		¥ 8,800
○和　文		
APPLE SOFT II		¥ 4,000
The APPLE SOFT TUTORIAL		¥ 4,000
APPLEⅡ REFERENCE		¥ 8,000
APPLEⅡ MONITOR PEELED		¥ 8,000
The DOS Manual		¥ 4,000
Micro Apple Vol. 1	(ディスケット付)	¥ 9,800
Micro Apple Vol. 2	(ディスケット付)	¥ 9,800
Micro Apple Vol. 3	(ディスケット付)	¥ 9,800
Bag of Tricks	(ディスケット付)	¥13,000
DOS Both TM	(ディスケット付)	¥ 9,600

◈ 通信販売のおしらせ ◈

●通販は現金書留にてお願いします。●送料 10,000円未満 〒350、10,000円以上 〒サービス。
●書留・速達希望の方は、〒300プラスして下さい。●住所・名前・TELは明確に。

学　教　電　子㈱　I/O係

〒101 東京都千代田区神田佐久間町1－16　大橋ビル2F　　TEL. 03-251-5321
営業時間/10:00〜19:00　日曜・祭日/10:00〜18:00　　休日 5/12、6/9、7/14



◆ソフトウェア製作 ◆インターフェイス製作 ◆ビジネス、ゲームソフト

ヴェムベ

今月のクレジット(3回〜60









NEC/PC-8801シリーズ　セット例①
本体+PC-8801用漢字ROMボード+14インチモノクロディスプレイ
- PC-8801 ¥228,000
- PC-8801-01 ¥38,000
- PC-8851 ¥58,800

合計~~¥324,800~~⇨ヴェムベ超特価クレジット ¥3,300 ×36回 ボ4万×6回

NEC/PC-8801シリーズ　セット例③
本体+PC-8801用漢字ROMボード+カラーディスプレイ+漢字プリンタ
- PC-8801 ¥228,000
- PC-8801-01 ¥38,000
- PC-8853 ¥215,000
- PC-8822 ¥234,000

合計~~¥715,000~~⇨ヴェムベ超特価クレジット ¥4,200 ×48回 ボ8万×8回

NEC/PC-9801シリーズ　セット例①
本体+漢字ROMボード+SHARP14"超高解像度カラーディスプレイ+データレコーダ
- PC-9801 ¥298,000
- PC-9801-01 ¥40,000
- 14M-114C+(8D+8K) 4050文字表示 ¥170,200
- PC-6082 ¥19,800
- PC-9801-03 ¥15,000

合計~~¥543,000~~⇨ヴェムベ超特価クレジット ¥8,300 ×36回 ボ5万×6回

NEC/PC-9801シリーズ　セット例②
本体+SHARP14"超高解像度カラーディスプレイ+EPSON2ドライブミニフロッピーディスク+SEIKOSHAプリンター
- PC-9801 ¥298,000
- PC-9801-01 ¥40,000
- 14M-114C+(8D-8K) 4050文字表示 ¥170,200
- TF-20N+(#412、PC-9835-2W) ¥178,000
- PC-8822 ¥234,000

合計~~¥920,200~~⇨ヴェムベ超特価クレジット ¥5,900 ×48回 ボ10万×8回

NEC/PC-9801シリーズ　セット例③
本体+漢字ROMボード+SHARP14"高解像度カラーディスプレイ+標準フロッピーディスク+漢字プリンター
- PC-9801 ¥298,000
- PC-9801-01 ¥40,000
- PC-8853 ¥215,000
- PC-9881 ¥388,000
- PC-8822 ¥234,000

合計~~¥1,175,000~~⇨ヴェムベ超特価クレジット ¥8,800 ×48回 ボ12万×8回

NEC/PC-8801シリーズ　セット例②
本体+PC-8801用漢字ROMボード+カラーディスプレイ
- PC-8801 ¥228,000
- PC-8801-01 ¥38,000
- PC-8853 ¥215,000

合計~~¥481,000~~⇨ヴェムベ超特価クレジット ¥6,400 ×36回 ボ5万×6回

NEC/PC-8801シリーズ　セット例④
本体+PC-8801用漢字ROMボード+カラーディスプレイ+漢字プリンタ+フロッピーディスクユニット
- PC-8801 ¥228,000
- PC-8801-01 ¥38,000
- PC-8853 ¥215,000
- PC-8822 ¥234,000
- PC-8881 ¥442,000

合計~~¥1,157,000~~⇨ヴェムベ超特価クレジット ¥7,700 ×60回 ボ12万×8回

NEC/PC-9801シリーズ　セット例④
本体+漢字ROMボード+増設RAMボード+SHARP14"高解像度カラーディスプレイ+標準フロッピーディスク+5インチ固定ディスクユニット+漢字プリンター
- PC-9801 ¥298,000
- PC-9801-01 ¥40,000
- PC-9801-02 ¥72,000
- PC-8853 ¥215,000
- PC-9881 ¥388,000
- PC-98H31+(PC-9801-07) ¥498,000
- PC-8822 ¥234,000

合計~~¥1,745,000~~⇨ヴェムベ超特価クレジット ¥3,600 ×36回 ボ18万×10回

NEC/PC-9801シリーズ　セット例⑤
本体+漢字ROMボード+増設RAMボード+SHARP14"高解像度カラーディスプレイ+EPSON2ドライブミニフロッピーディスク+5インチ固定ディスクユニット+漢字プリンター
- PC-9801 ¥298,000
- PC-9801-01 ¥40,000
- PC-9801-02 ¥72,000
- 14M-114C+(8D-8K) 4050文字表示 ¥170,200
- TF-20N+(#412、PC-9835-2W) ¥178,000
- PC-98H31+(PC-9801-07) ¥498,000
- PC-8822 ¥234,000

合計~~¥1,490,200~~⇨ヴェムベ超特価クレジット ¥5,600 ×60回 ボ15万×10回

NEC/PC-6000シリーズ　セット例①
本体+CROM & RAMカートリッジ付+カラーディスプレイ+データレコーダ
- PC-6001(PC-6006付) ¥103,800
- PC-6042K ¥56,800
- PC-6082 ¥19,800

合計~~¥180,400~~⇨ヴェムベ超特価クレジット ¥5,500 ×36回

NEC/PC-8001シリーズ　セット例①
32K本体+テレビアダプタ+データレコーダ
- PC-8001(32K) ¥168,000
- PC-8004 ¥13,500
- PC-6082 ¥19,800

合計~~¥201,300~~⇨ヴェムベ超特価クレジット ¥6,100 ×36回

NEC/PC-8001シリーズ　セット例③
32K本体+カラーディスプレイ+SEIKOSHAプリンタ(ケーブル付)+データレコーダ
- PC-8001(32K) ¥168,000
- PC-8048K(8091付) ¥69,660
- GP-250F(ケーブル付) ¥96,500
- PC-6082 ¥19,800

合計~~¥353,960~~⇨ヴェムベ超特価クレジット ¥4,200 ×36回 ボ4万×6回



NEC/PC-8001MKIIシリーズ セット例①
本体+SHARP12"高解像度カラーディスプレイ+NEC2ドライブミニフロッピーディスク
- PC-8001MKII ¥123,000
- 12M-212C+(8D+8K) ¥102,000
- PC-80S31+(8037+2W) ¥175,000

合計~~¥400,000~~⇨ヴェムベ超特価クレジット ¥3,900 ×36回 ボ5万×6回

NEC/PC-8001MKIIシリーズ セット例③
本体+SHARP12"高解像度カラーディスプレイ+NECカラープロッタプリンタ+NEC2ドライブミニフロッピーディスク
- PC-8001MKII ¥123,000
- 12M-212C+(8D-8K) ¥102,000
- PC-8826+(8894) ¥155,000
- PC-80S31+(8037+2W) ¥175,000

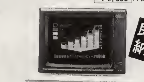
合計~~¥555,000~~⇨ヴェムベ超特価クレジット ¥5,300 ×36回 ボ7万×6回

NEC/PC-8001シリーズ　セット例②
32K本体+カラーディスプレイ+データレコーダ
- PC-8001(32K) ¥168,000
- PC-8048K(8091付) ¥69,660
- PC-6082 ¥19,800

合計~~¥257,460~~⇨ヴェムベ超特価クレジット ¥7,900 ×36回

NEC/PC-8001シリーズ　セット例④
32K本体+カラーディスプレイ+EPSON・MP-80IIIF/T
- PC-8001(32K) ¥168,000
- PC-8048K(8091付) ¥69,660
- MP-80IIIF/T ¥152,800

合計~~¥390,460~~⇨ヴェムベ超特価クレジット ¥9,500 ×48回



NEC/PC-8001MKIIシリーズ セット例②
本体+SHARP12"高解像度カラーディスプレイ+データレコーダ
- PC-8001MKII ¥123,000
- 12M-212C+(8D-8K) ¥102,000
- PC-6082 ¥19,800

合計~~¥244,800~~⇨ヴェムベ超特価クレジット ¥4,100 ×36回 ボ2万×6回

NEC/PC-8001MKIIシリーズ セット例④
本体+漢字ROMボード+SHARP12"高解像度カラーディスプレイ+NEC漢字プリンター+NEC2ドライブミニフロッピーディスク
- PC-8001MKII ¥123,000
- PC-8001MKII-01 ¥32,000
- 12M-212C+(8D-8K) ¥102,000
- PC-8822 ¥234,000
- PC-80S31+(8037-2W) ¥175,000

合計~~¥666,000~~⇨ヴェムベ超特価クレジット ¥3,800 ×36回 ボ10万×6回

TF-20/PC-8801専用
- TF-20P ¥166,000
- I/Fケーブル ¥5,000
- PC-8834 2W ¥7,000

合計~~¥178,000~~⇨ヴェムベ超特価クレジット ¥5,400 ×36回

TF-20/PC-8001専用
- TF-20P ¥166,000
- FDD I/Fセット ¥15,000
- PC-8034 2W ¥5,000

合計~~¥186,000~~⇨ヴェムベ超特価クレジット ¥5,700 ×36回

TF-20/シャープMZ-2000専用
- TF-20 ¥142,000
- FDD I/Fセット ¥38,000
- MZ-2Z001 ¥10,000

合計~~¥190,000~~⇨ヴェムベ超特価クレジット ¥5,800 ×36回

TF-20/FUJITSU FM-8専用
- TF-20F ¥163,000
- FDD I/Fセット ¥15,000

合計~~¥178,000~~⇨ヴェムベ超特価クレジット ¥5,400 ×36回

EPSON



EPSON/HC-20 ハンドヘルドコンピュータ
- HC-20 標準価格¥138,600

合計~~¥138,600~~⇨ヴェムベ超特価クレジット ¥4,200 ×36回

EPSON FP80 標準価格~~¥149,000~~
ヴェムベ超特価クレジット ¥4,600 ×36回

EPSON RP80 標準価格~~¥89,000~~
ヴェムベ超特価クレジット ¥3,900 ×24回



NEC/両面倍密度ミニディスクユニット
PC-80S31 標準価格¥168,000
合計~~¥168,000~~⇨ヴェムベ超特価クレジット ¥5,100 ×36回



NEC/パーソナルコンピュータ
PC-8201 標準価格¥138,000
合計~~¥138,000~~⇨ヴェムベ超特価クレジット ¥4,200 ×36回

無料配達システムで **頭金なしで商品先取り!!** ソフトウェア・ビジネス用ゲーム用各種あります。

★大特価クレジット ★無料配送 ★即納 ★製品先取り ★頭金なし ★完全保証 ★低金利クレジット

及び(ビデオ・ファクシミリ超特価)各種あります

回)超特価セール!

全国無料配達します。中古販売もいたします。

テレホン・ショッピング

専用受付電話(はがき 申込可)

☎06(245)6146・☎06(244)0378

営業時間AM9:30～PM6:30 日曜・祭日定休日

富士通



FM7・8＋富士通12型カラーディスプレイ 20%引

FUJITSU/MICRO-8 セット例①

本体＋キャラクターセット(漢字・非漢字)＋テレビアダプター

- MB-25020 ¥218,000
- MB-22002・22003 ¥40,000
- MB-22602 ¥13,500

合計 ~~¥271,500~~ ⇨ ヴェムベ超特価クレジット ¥8,300 ×36回

FUJITSU/MICRO-8 セット例②

本体＋キャラクターセット(漢字・非漢字)＋カラーディスプレイ

- MB-25020 ¥218,000
- MB-22002・22003 ¥40,000
- SHARP 14M-111C(ケーブル付) ¥70,000

合計 ~~¥328,000~~ ⇨ ヴェムベ超特価クレジット ¥6,700 ×36回 ㊗2万×6回

FUJITSU/MICRO-8 セット例③

本体＋キャラクターセット(漢字・非漢字)＋高解像度カラーディスプレイ＋プリンタ

- MB-25020 ¥218,000
- MB-22002・22003 ¥40,000
- SHARP 14M-112C(ケーブル付) ¥120,200
- SEIKOSHA GP-250F(ケーブル付) ¥96,500

合計 ~~¥474,700~~ ⇨ ヴェムベ超特価クレジット ¥9,500 ×36回 ㊗3万×6回

FUJITSU/MICRO-8 セット例④

本体＋キャラクターセット(漢字・非漢字)＋高解像度カラーディスプレイ＋漢字プリンタ＋ミニフロッピーディスク

- MB-25020 ¥218,000
- MB-22002・22003 ¥40,000
- SHARP 14M-112C(ケーブル付) ¥120,200
- EPSON MP-80K(ケーブル付) ¥193,900
- EPSON TF-20F(IFセット付) ¥178,000

合計 ~~¥750,100~~ ⇨ ヴェムベ超特価クレジット ¥6,300 ×36回 ㊗10万×6回

FUJITSU/FM-7 セット例①

本体＋SHARP12″高解像度カラーディスプレイ＋FMデータレコーダ

- MB-25010 ¥126,000
- 12M-112C＋(8D-8K) ¥102,000
- MB-27501 ¥12,800

合計 ~~¥240,800~~ ⇨ ヴェムベ超特価クレジット ¥4,000 ×36回 ㊗2万×6回

FUJITSU/FM-7 セット例②

本体＋SHARP12″高解像度カラーディスプレイ＋ミニフロッピーディスクドライブ

- MB-25010 ¥126,000
- 12M-112C＋(8D-8K) ¥102,000
- MB-27607＋(22407・SM07317-F121) ¥119,800

合計 ~~¥347,800~~ ⇨ ヴェムベ超特価クレジット ¥5,800 ×36回 ㊗3万×6回

FUJITSU/FM-7 セット例③

本体＋SHARP12 高解像度カラーディスプレイ＋FMデータレコーダ＋EPSONプリンター

- MB-25010 ¥126,000
- 12M-112C＋(8D-8K) ¥102,000
- MB-27501 ¥12,800
- RP-80＋(MB-26514) ¥95,800

合計 ~~¥336,600~~ ⇨ ヴェムベ超特価クレジット ¥5,300 ×36回 ㊗3万×6回

FUJITSU/FM-11 セット例①

11EX＋SHARP14″超高解像度カラーディスプレイ＋漢字ROMボード

- MB-25050 ¥398,000
- 14M-114C＋(8D-8K) ¥170,200
- MB-28111 ¥46,000

合計 ~~¥614,200~~ ⇨ ヴェムベ超特価クレジット ¥7,200 ×36回 ㊗7万×6回

FUJITSU/FM-11 セット例②

11AD＋SHARP14″超高解像度カラーディスプレイ＋漢字ROMボード

- MB-25040 ¥338,000
- 14M-114C＋(8D-8K) ¥170,200
- MB-28111 ¥46,000

合計 ~~¥554,200~~ ⇨ ヴェムベ超特価クレジット ¥5,300 ×36回 ㊗7万×6回

FUJITSU/FM-11 セット例③

11AD＋SHARP14″超高解像度カラーディスプレイ＋漢字ROMボード＋ビジネスプリンター

- MB-25040 ¥338,000
- 14M-114C＋(8D-8K) ¥170,200
- MB-28111 ¥46,000
- MB-27402＋(26524) ¥356,800

合計 ~~¥911,000~~ ⇨ ヴェムベ超特価クレジット ¥11,300 ×36回 ㊗10万×6回

SHARP

先進のクリーン設計、家庭用TVが使える!! K/C1200用ソフトも使える

MZ-1200 33%引



SHARP/MZ-2000

- 本体標準価格 ¥218,000

本体＋グラフィックボード

- MZ-2000 ¥218,000
- MZ-1R01 ¥39,000

合計 ~~¥257,000~~ ⇨ ヴェムベ超特価クレジット ¥7,900 ×36回

SHARP/MZ-1200

- 本体標準価格 ¥148,000

MZ-1200＋SEIKOSHAドットプリンタ

- MZ-1200(48K) ¥148,000
- GP-80D(N・EX) ¥94,000

合計 ~~¥242,000~~ ⇨ ヴェムベ超特価クレジット ¥6,200 ×36回

SHARP/MZ-721

- 本体標準価格 ¥89,800

本体＋カラーディスプレイ

- MZ-721 ¥89,800
- MZ-1D05 ¥69,800

合計 ~~¥159,600~~ ⇨ ヴェムベ超特価クレジット ¥4,900 ×36回

SHARP/MZ-731

- 本体標準価格 ¥128,000

本体＋カラーディスプレイ

- MZ-731 ¥128,000
- MZ-1D05 ¥69,800

合計 ~~¥197,800~~ ⇨ ヴェムベ超特価クレジット ¥8,000 ×36回

SHARP/MZ-3531

- 本体標準価格 ¥320,000

MZ-3531(ミニフロッピー1基内蔵)＋キーボード(JISタイプ)＋グリーンディスプレイ＋グラフィックボード

- MZ-3531 ¥320,000
- MZ-1K01 ¥38,000
- MZ-1D02 ¥49,800
- MZ-1R03 ¥59,000

合計 ~~¥466,800~~ ⇨ ヴェムベ超特価クレジット ¥9,300 ×36回 ㊗3万×6回

SHARP/MZ-3541

- 本体標準価格 ¥410,000

MZ-3541(ミニフロッピー2基内蔵)＋キーボード(JISタイプ)＋グリーンディスプレイ＋グラフィックボード

- MZ-3541 ¥410,000
- MZ-1K01 ¥38,000
- MZ-1D01 ¥49,800
- MZ-1R03 ¥59,000

合計 ~~¥556,800~~ ⇨ ヴェムベ超特価クレジット ¥10,400 ×36回 ㊗4万×6回

富士通12型カラーディスプレイ(27305)40%引限定80台

パソコンテレビX1 即納限定100台!

SHARP/パソコンテレビX1 セット例①

本体＋グラフィックラム

- X1 ¥268,000
- CZ-8GR ¥32,000

合計 ~~¥300,000~~ ⇨ ヴェムベ超特価クレジット ¥4,200 ×36回 ㊗3万×6回

CASIO

CASIO/FP-1100シリーズ セット例①

本体＋グリーンモニター

- FP-1100 ¥98,000
- FP-1001＋(FP-1081C) ¥40,200

合計 ~~¥138,200~~ ⇨ ヴェムベ超特価クレジット ¥4,200 ×36回

CASIO/FP-1100シリーズ セット例②

本体＋漢字ROMパック＋中解像度カラーモニター＋グラフィックプリンター

- FP-1100 ¥128,000
- FP-1032K ¥35,000
- FP-1002＋(FP-1082C) ¥82,300
- FP-1012PR＋(FP-1085PRL) ¥144,800

合計 ~~¥390,100~~ ⇨ ヴェムベ超特価クレジット ¥11,900 ×36回

CASIOビジネスパソコン①

- FP-5500 M20 標準価格 ¥548,000

合計 ~~¥548,000~~ ⇨ ヴェムベ超特価クレジット ¥10,100 ×36回 ㊗4万×6回

CASIOビジネスパソコン②

- FP-5500 M30 標準価格 ¥798,000

合計 ~~¥798,000~~ ⇨ ヴェムベ超特価クレジット ¥7,800 ×36回 ㊗10万×6回

CASIO/FP-1100シリーズ セット例③

本体＋漢字ROMパック＋SHARP高解像度カラーディスプレイ＋グラフィックプリンタ＋片面単密ミニフロッピー

- FP-1100 ¥128,000
- FP-1032K ¥35,000
- SHARP 14M-112C＋(8D-8K) ¥120,200
- FP-1012PR＋(FP-1085PRL) ¥144,800
- FP-1021FD ¥75,000

合計 ~~¥503,000~~ ⇨ ヴェムベ超特価クレジット ¥5,400 ×36回 ㊗6万×6回

CASIO/FP-1100シリーズ セット例④

本体＋漢字ROMパック＋高解像度カラーモニター＋グラフィックプリンター＋両面倍密度ミニフロッピー

- FP-1100 ¥128,000
- FP-1032K ¥35,000
- FP-1002＋(FP-1082C) ¥170,500
- FP-1012PR＋(FP-1085PRL) ¥144,800
- FP-1021FD ¥298,000

合計 ~~¥776,300~~ ⇨ ヴェムベ超特価クレジット ¥10,500 ×36回 ㊗8万×6回

CASIOビジネスパソコン③

- FP-5500 M10 標準価格 ¥498,000

合計 ¥498,000 ⇨ ヴェムベ超特価クレジット ¥3,600 ×36回 ㊗7万×6回

● フロッピディスク

FUJITSU/SタイプミニFOユニットMB-27605＋(22603)	~~¥165,000~~	¥5,000×36回
FUJITSU/ミニフロッピーディスクドライブMB-27606	~~¥90,000~~	¥6,000×15回
EPSON/TF-20X＋(#707)HC20用2Wミニフロッピー	~~¥180,000~~	¥5,500×36回
EPSON/TF-20H＋(#417)レベル3用1Wミニフロッピー	~~¥168,000~~	¥5,100×36回
EPSON/TF-20H＋(#9000)PC-8001用2Wミニフロッピー	~~¥181,000~~	¥5,500×36回
EPSON/TF-20N＋(#412)PC-8801用2Wミニフロッピー	~~¥171,000~~	¥5,200×36回
EPSON/TF-20F＋(#9010)FM8用2Wミニフロッピー	~~¥178,000~~	¥5,400×36回
EPSON/TF-20＋(#9020)MZ-2000,80B用2Wミニフロッピー	~~¥180,000~~	¥5,500×36回
EPSON/TF-20＋(#415)MZ-1200、80K、C用2Wミニフロッピー	~~¥147,000~~	¥4,500×36回
コマンドポストCF-80FM8＋(MFP-22603)FM8用デュアルドライブ	~~¥232,000~~	¥7,100×36回
I-O OATA MZ-2000、80B用標準フロッピーFO-8	~~¥328,000~~	¥8,000×48回
PC-8801用8インチ/2MBフロッピーCRC-FO8＋(8801用FOCボード)	~~¥327,000~~	¥8,000×48回

● プリンター

SHARP/プリンターMZ-80P4	~~¥314,400~~	¥7,700×48回
SEIKOSHA/MZ-1200用プリンターGP-80ONEX	~~¥94,000~~	¥6,300×15回
SEIKOSHA/PC-8001用プリンターGP-100M＋(80024B＋ROMキット)	~~¥94,600~~	¥6,300×15回
SEIKOSHA/PC-8001用プリンターGP-250X＋(80024B＋ROMキット)	~~¥104,500~~	¥7,000×15回
SEIKOSHA/PC-8001用プリンターGP-80M＋(80024B＋ROMキット)	~~¥84,500~~	¥3,700×24回
SEIKOSHA/PC-8801用プリンターGP-250F	~~¥95,000~~	¥4,100×24回

● ディスプレイ

SHARP/14インチカラーディスプレイ14M-111C(ケーブル付)	~~¥70,000~~	¥3,000×24回
SHARP/14インチカラーディスプレイ14M-112C(ケーブル付)	~~¥120,200~~	¥3,600×36回
SHARP/20インチカラーディスプレイ2 M-202C(ケーブル別売)	~~¥175,000~~	¥5,300×36回
SHARP/14インチカラーディスプレイMZ-1D01(ケーブル付)	~~¥124,000~~	¥3,800×36回
NEC/カラーディスプレイPC-8048K＋(8091付)	~~¥69,660~~	¥3,000×24回
NEC/モノクロディスプレイPC-8851	~~¥58,800~~	¥3,900×15回
NEC/カラーディスプレイPC-8853	~~¥215,000~~	¥5,200×48回

パーソナル無線

● 各種メーカー取扱い

即納値引限定
販売受付中!



■お支払い方法 振込は➡住友銀行 深江橋支店(普)874425
(1)現金 三和銀行 船場支店(普)56420
(2)クレジット 福徳相互銀行 本店(普)302-524

株式会社ヴェムベ

本社:東大阪市御厨西之町27 心斎橋営業所:〒542 大阪市南区島之内1丁目22-20 大和ビル本館9F TEL(06)245-6126/244-0378

会社設立3周年記念・大謝恩セール実施中！〈Making It Computopia〉

謝恩奉仕特別価格（らくらくセール）今がチャンス！

●なんと、24回ローンが(無利子)36回ローンが6％の利息です！

★富士通 FM-7 システムセット

●Aセット
CPU本体+カラーTVアダプター+テレコ+ソフト1本
=定価¥155,300→現金特価¥130,000
24回ローン特価（無利息） 月々¥6,470×24回
36回ローン特価（6％利息）月々¥4,570×36回

●Bセット
CPU本体+テレコ+グリーンモニター+ソフト1本
=定価¥171,600→現金特価¥146,000
24回ローン特価（無利息） 月々¥7,150×24回
36回ローン特価（6％利息）月々¥5,050×36回

●Cセット
CPU本体+テレコ+高解像カラーモニター+ソフト1本
=定価¥213,400→現金特価¥179,000
24回ローン特価（無利息） 月々¥8,890×24回
36回ローン特価（6％利息）月々¥6,280×36回

★NEC PC-8001MK-II システムセット

●Aセット
CPU本体+カラーTVアダプター+テレコ+ソフト1本
=定価¥152,300→現金特価¥132,000
24回ローン特価（無利息） 月々¥6,340×24回
36回ローン特価（6％利息）月々¥4,480×36回

●Bセット
CPU本体+テレコ+グリーンモニター+ソフト1本
=定価¥168,600→現金特価¥145,000
24回ローン特価（無利息） 月々¥6,990×24回
36回ローン特価（6％利息）月々¥4,965×36回

●Cセット
CPU本体+高解像カラーモニター+テレコ+ソフト1本
=定価¥210,400→現金特価¥175,600
24回ローン特価（無利息） 月々¥8,760×24回
36回ローン特価（6％利息）月々¥6,195×36回

★SHARP MZ-721 システムセット

●Aセット
CPU本体+ゲームソフト5本
=定価¥97,300→現金特価¥84,000
24回ローン特価（無利息） 月々¥4,050×24回

●Bセット
CPU本体+中解像カラー+ゲームソフト5本
=定価¥166,900→現金特価¥139,000
24回ローン特価（無利息） 月々¥6,950×24回
36回ローン特価（6％利息）月々¥4,900×36回

●Cセット
CPU本体+高解像カラー+ゲームソフト5本
=定価¥197,100→現金特価¥162,000
24回ローン特価（無利息） 月々¥8,200×24回
36回ローン特価（6％利息）月々¥5,800×36回

★NEC PC-9800 システムセット

●Aセット
CPU本体+カセットI Fボード+ゲームソフト2本
=定価¥331,000→現金特価¥288,000
24回ローン特価(無利息) 月々¥13,700×24回
36回ローン特価(6％利息) 月々¥9,700×36回

●Bセット
CPU本体+カセットI F+超高解像カラー(NHI4DA)+漢字RDM+簡易言語ソフト+ゲーム2本
=定価¥568,000→現金特価¥474,000
24回ローン特価(無利息) 月々¥23,600×24回
36回ローン特価(6％利息) 月々¥16,700×36回

●Cセット
CPU本体+漢字RDM+超高解像カラー(NHI4DA)+DISK(TF20PC)+DDS+DISKETTE(IBM)10枚
=定価¥666,000→現金特価¥570,000
24回ローン特価(無利息) 月々¥27,750×24回
36回ローン特価(6％利息) 月々¥19,610×36回

★富士通 FM-11 システムセット

●Aセット
CPU〈AD〉本体+DISKETTE(IBM)10枚
=定価¥360,000→現金特価¥320,000
18回ローン特価(無利息) 月々¥20,000×18回
36回ローン特価(6％利息) 月々¥11,000×36回

●Bセット
CPU〈AD〉本体+高解像カラーモニター+DISKETTE(IBM)10枚
=定価¥427,600→現金特価¥357,000
24回ローン特価(無利息) 月々¥17,810×24回
36回ローン特価(6％利息) 月々¥12,590×36回

●Cセット
CPU〈EX〉本体+超高解像カラー(NHI4DA)+DISKETTE(IBM)10枚
=定価¥588,000→現金特価¥500,000
24回ローン特価(無利息) 月々¥24,500×24回
36回ローン特価(6％利息) 月々¥17,200×36回

★NEC PC-8801 システムセット

●Aセット
CPU本体+カラーTVアダプター+テレコ+ソフト5本
=定価¥273,300→現金特価¥230,000
24回ローン特価(無利息) 月々¥11,300×24回
36回ローン特価(6％利息) 月々¥8,000×36回

●Bセット
CPU本体+高解像カラーモニター+テレコ+ソフト5本
=定価¥331,400→現金特価¥277,000
24回ローン特価(無利息) 月々¥13,800×24回
36回ローン特価(6％利息) 月々¥9,750×36回

●Cセット
CPU本体+超高解像カラーモニター+漢字RDM+テレコ+ソフト5本
=定価¥467,800→現金特価¥390,000
24回ローン特価(無利息) 月々¥19,490×24回
36回ローン特価(6％利息) 月々¥13,770×36回

COMPUTOPIA FROM DISK

☆NEC PC-9801シリーズ対応 DISK

*NEC
PC-80S31+DDS+DISKETTE(IBM)10枚
=定価¥197,000→現金特価¥167,000
24回ローン特価（無利息） 月々¥8,200×24回
36回ローン特価（6％利息）月々¥5,800×36回

*EPSON
TF-20PC+DDS+DISKETTE(IBM)10枚
=定価¥200,000→現金特価¥163,000
24回ローン特価（無利息） 月々¥8,330×24回
36回ローン特価（6％利息）月々¥5,880×36回

*工人舎
KD-290PC+DDS+DISKETTE(IBM)10枚
=定価¥182,000→現金特価¥145,000
24回ローン特価（無利息） 月々¥7,580×24回
36回ローン特価（6％利息）月々¥5,350×36回

☆富士通 FM-7対応 DISK

*EPSON
TF-20FM+コントローラー+DDS+DISKETTE(IBM)10枚
=定価¥200,000→現金特価¥163,000
24回ローン特価（無利息） 月々¥8,330×24回
36回ローン特価（6％利息）月々¥5,880×36回

*工人舎
KD-290FM+コントローラー+DDS+DISKETTE(IBM)10枚
=定価¥188,000→現金特価¥152,000
24回ローン特価（無利息） 月々¥7,800×24回
36回ローン特価（6％利息）月々¥5,220×36回

*富士通
DISK+I Fカード+DDS+DISKETTE(IBM)10枚
=定価¥134,800→現金特価¥117,000
24回ローン特価（無利息） 月々¥5,600×24回
36回ローン特価（6％利息）月々¥3,960×36回

COMPUTOPIA FROM

☆NECプリンター
●PC-8822(漢字)+専用紙(3000枚)
=定価¥237,000→現金特価¥206,000
18回ローン特価（無利息） 月々¥13,160×18回
36回ローン特価（6％利息）月々¥6,970×36回

☆EPSONプリンター
●RP-80+ケーブル+専用紙(3000枚)
=定価 ¥97,000→現金特価¥84,300
24回ローン特価（無利息） 月々¥4,040×24回

◎各社ビジネスソフト店頭デモ中！
◎学校教育用関連ソフト強化中！
◎各社ゲームソフト通販送料無料！

○阪神間の方には、実費にて導入指導します。
○お申し込みハガキ又はお電話で
通販係 栄・守永まで

パーソナルコンピューター専門店

(株)コンピュートピア

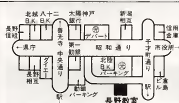
〒658 神戸市東灘区岡本2丁目13−16
(阪急岡本駅より西へ徒歩3分) ☎078(452)5600 年中無休 AM10:00〜PM8:00

取扱いメーカー
NEC 富士通 沖電気
apple ナショナル EPSON
KOHJINSHA 日立 三菱電機
SHARP タンディ TOMY

中部地区 パソコン&ソフトウェア

コンピュータのことなら何でもお問い合わせ下さい。

長野



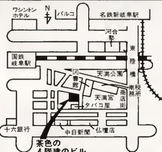
長野コンピュータシステムズ(株)
長野市問御所町1217
TEL(0262)28－7088
ウチダマイコンスクール長野教室

浜松



ウチダマイコンスクール浜松駅南教室
浜松市海老塚1-10-4
第5清川ビル2F
TEL.(0534)53－3151

岐阜



デジタルシステム岐阜
〒500 岐阜市加納清水町2-11-3
(加納天満宮西北)
ウチダマイコンスクール岐阜教室
TEL.(0582)73－5891

開発済ソフトウェア

	機種	漢字	価格
■経理業務(FM)	各種		各種
■仕入在庫管理(FM、ソード)	〃		〃
■給与計算(FM、MZ-2000)	〃		¥20,000より
■電気工事業向見積り積算システム(FM)	FM	○	¥90,000
■不動産情報システム(PC-9801)	PC-9801	○	¥150,000
■アパート家賃入金管理システム(キャノンAS-100)	キャノンAS-100		¥90,000
■寝具、用品、販売、売掛(ナショナルC-18DK)	ナショナルC-18DK	○	¥300,000
■測量士向、細部測量一連計算プログラム(FM、IF-800)	FM IF-800		¥50,000
■生コン品質管理(ソード)	ソード		
■パソコンON LINE(プロトコル プログラム)(FM)	FM		
■特殊ホテル向自動管理システム(ソフト＋ハード)			別途
■ビデオテープ複製システム(ソフト＋ハード)輸出開始			別途

◉その他各種ソフト、ゲームも多数あります。

ハードウェア

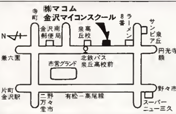
富士通、NEC、シャープ、EPSON、ソード、沖……etc。
各種取り扱い致します。

全国通信販売 デジタルシステム岐阜のみ(下取り、中古も取り扱い中)

御希望のセットを書いてお送り下さい。折り返し価格をお知らせします。

例
PC-8801＋(640×400)カラーCRT＋ケーブル＋EPSON MP80K＋ケーブル
¥228,000 ¥168,000 ¥1,800 ¥189,000 ¥7,500
¥594,300→¥465,000

金沢



(株)マコム
〒921 金沢市泉野出町4-1-16(野村ビル2F)
TEL.(0762)43－7630
金沢マイコンスクール(泉ヶ丘高校横駐車場あり)
TEL.(0762)47－5107

★マイコン・スクール 受講生募集中!

ビジネス向の講習内容です。
初心者向マイコン・ハード実習コース、
PIPS教室(長野のみ)もあります。
出張教室、個人指導も受けたまわります。
(FM-7, FM-8, FM-11(1人1台使用)

社員募集中!!
マイコンに興味のある方。
お問い合わせ下さい。

大特価・全商品 8%～65% off

渋谷 公園通りパルコそばに 充実のマイコンプロショップ

他社より断然！安い！ シンプルならではのお買得セット

商品先取り、お支払いは2ヵ月後、すべての手続きは電話でOK。月々3,000円から1回～48回まで

(FM-7)

▶本体＋ＴＶアダプター 漢字ROMボード

標準価格 ~~¥174,500~~

シンプル価格 **¥161,000**

初回 ¥5,000
月々わずか ¥3,100×35回
ボーナス月 ¥14,000×6回

(FM-7)

▶本体＋カラーCRT(シャープ12M-212C)＋漢字ROMボード＋ミニディスク(カード付)

標準価格 ~~¥373,600~~

シンプル価格 **¥330,200**

初回 ¥8,500
月々わずか ¥6,400×35回
ボーナス月 ¥30,000×6回

(FM-11 ST)

▶本体＋カラーCRT(シャープ・14M-114C)

標準価格 ~~¥436,000~~

シンプル価格 **¥386,000**

初回 ¥7,800
月々わずか ¥5,400×47回
ボーナス月 ¥30,000×8回

(FM-11 EX)

▶本体(ミニFDD·1ドライブ)＋カラーCRT＋シリアル·ドットプリンター(RP-80ケーブル付)

標準価格 ~~¥660,000~~

シンプル価格 **¥582,000**

初回 ¥13,200
月々わずか ¥9,200×47回
ボーナス月 ¥40,000×8回

(シャープ X1)

▶〈CZ-800C/D〉テレビを見ながら、マイコン操作

標準価格 ~~¥268,000~~

シンプル価格 **¥236,000**

初回 ¥7,000
月々わずか ¥4,000×35回
ボーナス月 ¥23,000×6回

(MZ-731)

▶本体(カラープロッター、データレコーダ内蔵)TVもOK、RFコンバータ内蔵

標準価格 ~~¥128,000~~

シンプル価格 **¥113,000**

初回 ¥4,800
月々わずか ¥3,000×23回
ボーナス月 ¥14,000×4回

(カシオ FP-1100)

▶周辺も充実、魅力のカシオ本体＋カラーモニター

標準価格 ~~¥210,000~~

シンプル価格 **¥186,000**

初回 ¥11,180
月々わずか ¥8,800×23回

(PASOPIA)

▶新価格で人気爆発 本体＋カラーCRT(シャープ14M-112C)

標準価格 ~~¥246,000~~

シンプル価格 **¥206,600**

初回 ¥7,380
月々わずか ¥5,900×23回
ボーナス月 ¥25,000×4回

定価割った ¥ シンプル・クレジット

FM-7
標準価格 ¥126,000
クレジット合計 ¥124,300
月々 ¥5,300×11回
初回 ¥6,000
ボーナス月 ¥30,000×2回

FM-7 (本体,カラーCRT,プリンター)
標準価格 ¥321,600
クレジット合計 ¥316,250
月々 ¥8,300×19回
初回 ¥8,550
ボーナス月 ¥50,000×3回

MZ-731
標準価格 ¥128,000
クレジット合計 ¥125,120
月々 ¥6,200×19回
初回 ¥7,320

PC-8001 マークII
標準価格 ¥136,500
クレジット合計 ¥134,400
月々 ¥8,900×14回
初回 ¥9,800

PC-8801
標準価格 ¥228,000
クレジット合計 ¥ ?
月々 ¥10,000×11回
初回 ¥11,100
ボーナス月 ¥50,000×2回

★周辺機器大特売セール実施中!!

あなたのシステム グレードアップ大作戦

◎フロッピィーディスク		標準価格	↓月々わずか ↓初回 ↓ボーナス
アイテム	Disk-80PII PC-8801用	¥128,000	¥3,900×35回＋¥7,250
〃	Disk-80FII FM-8用/FM-7用	¥148,000	¥3,000×35回＋¥6,500＋¥9,000×6回
EPSON	TF-20N PC-8001用	¥181,000	¥4,300×47回＋¥7,780
〃	TF-20 MZ-1200, 80KC用	¥147,000	¥3,300×23回＋¥4,320＋¥18,000×4回
exa	LFD-550PC PC-8801用	¥153,000	¥7,300×11回＋¥8,200＋¥30,000×2回
NEC	PC-8881 (8インチ)	¥442,000	¥5,500×47回＋¥5,300＋¥30,000×[illegible]回
◎プリンター			
NEC	PC-8822 (漢字プリンター)	¥234,000	¥5,600×47回＋¥8,720
SMD	SX-85K₂ (漢字プリンター)	¥196,000	¥3,000×47回＋¥6,040＋¥10,000×8回
EPSON	MP-80K (漢字プリンター)	¥189,000	¥7,800×23回＋¥9,400
〃	FP-80/PC-8801用	¥153,800	¥3,500×47回＋¥7,100
SEIKOSHA	GP-250F/FM-8用	¥63,800	¥3,500×17回＋¥4,340
〃	GP-80DN/MZ-1200·KC用	¥79,800	¥3,400×23回＋¥4,400
◎CRT			
SHARP	12M-18B(12型グリーン)	¥44,800	¥3,700×11回＋¥4,400
〃	14M111C(14型RGB·カラー·ケーブル付)	¥70,000	¥3,900×17回＋¥4,380
〃	12M-212C(12型カラー·2000文字·ケーブル付)	¥102,000	¥4,200×23回＋¥6,060
〃	14M-114C(14型カラー·640×400·ケーブル付)	¥170,200	¥3,400×35回＋¥3,500＋¥10,000×6回
NEC	PC-8050K(12型グリーン·2000文字)	¥39,800	¥3,300×12回
〃	PC-8851(14型モノクロ·640×400)	¥58,800	¥3,200×17回＋¥4,880
〃	PC-8052(14型カラー·2000文字)	¥118,000	¥3,500×35回＋¥3,750
〃	PC-8853(14型カラー·640×400)	¥215,000	¥5,000×47回＋¥9,200

※上記以外、各種・各メーカー周辺機器も特別価格でご提供いたします。

MICOM SYSTEM

PC-SOFT PC-8031 -2W用

購入したソフトのバックアップがとれないで
お困りの方へ朗報………………
最強のバックアップ・プログラム登場!

BABY MAKER

ベビーメーカー SK-8254 ¥9,800

●最強のバックアップが可能　●アップバージョン・サポート付

現在発売中のPC-SOFT

☆PC用ディスクユーティリティ
SK-8251 ¥6,800
片面、両面、35、40トラックのフォーマット、バックアップ、SYSGEN、マスターファイルス

☆N88ディスクユーティリティ
SK-8252 ¥6,800
個別のファイル転送、片面・両面のディスケットが同時に使用可
ディスクステータス、FM-8→PC、マスターファイルス、ディスクコンペア

☆強力セクターエディターSK-8253 ¥6,800
マシン語によるセクターエディター、スクリーンエディット可能

☆ディスク・ディップ・スイッチ
SK-8255 ¥3,800
ディップSWでN-BASICとN88-BASICを切換えなくてすみます。
非常に便利です。CP/Mもブートできます。

☆SK-DOS SK-8256 開発中
マシン語のテープをディスクに入れられます。

PC-8801用周辺機器

NEC PC-8801、PC-8012、PC-8013用
マイコンシステム・オリジナル

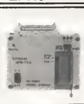
ステレオサウンドユニット &I/Oポート SK-8201



●ステレオアンプ、ステレオラジカセに付属ケーブルを接続するだけで簡単に使用できます。
●プログラマブルサウンドジェネレータ2個使用し、各チャンネル3和音、合計で6和音になります。
●音楽の自動演奏、ゲームの効果音に最適。
●I/Oポート8255を2個(6ポート)実装。
●I/Oアドレスはディップスイッチで設定可能。

¥18,800

EPROM WRITER SK-8202



PC-8801、PC-8012用

●2716、2532、2732、2764用
●テキスツール社製ソケット使用
●SK 8201またはSK 8201Eが必要で、接続ケーブルは付属します。

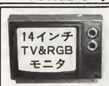
¥15,800

汎用I/Oポート SK-8201E

●左記SK 8201からAY-3-8910を除いたものです。ソケット、その他は実装されていますのでAY-3-8910を実装すればSK 8201と同じになります。
I/Oポート8255を2個実装、プルアップ抵抗付。

¥16,800

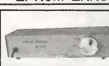
TV&RGBモニター SK-8200



中解像度
●映像調整可能、TVと兼用
●超高速フォトカプラー使用の為、接続したマイコンへの悪影響が皆無
●テレビとRGBモニタは自動切換
●PC-8001、PC-8801等への接続ケーブル付

¥58,000

EPROM ERASER SK-8203



●高速、10個同時消去可能
●タイマー内蔵
●2537Å紫外線ランプ使用
●電源AC100V 50/60Hz
●2716、2732、2764等すべてのEPROM用(要指定)

¥12,800

MICOM SYSTEM

マイコン・システム 〒171 東京都豊島区高田3-16-11 川野ビル4F ☎03(981)0563

★通信販売は現金書留または銀行振込でおねがいします。
振込先：太陽神戸銀行 高田馬場支店 普通3179582(御注文金額5000円以上送料無料、5000円以下は〒250)

■販売店募集!■

68000ボードシリーズ

メカトロニクス用に開発された68000ボードシリーズであり、耐久性、耐ノイズ性に特に留意しています。メ68系の特徴であるサイクルスチール方式を採用している為、画像処理用に最適です。(ボードサイズ230×250mm)

■68000 CPUボード……………… ¥136,000
●RAM128KB、64K DRAM×16 ●ROM64KB、2764×8 ●I/O RS-232C 1ch ●2MBダイレクトアクセス可能 ●割込7レベル ●電源5V 2A、+12V 0.2A、−12V 0.2A

■CMOSメモリーカード……………… ¥136,000
●RAM 128KB、6116LP×32 ●バッテリーバックアップ(64K対応) ●2764PROMライターインターフェース

■I/Oカード……………… ¥136,000
●RS-232C 4ch ●セントロニクス 2ch ●インプット 8bit ●アウトプット 8bit ●I/OコントロールCPU内蔵 6802

■ユニバーサルPCB……………… ¥12,000

■カードラック(7枚用)……………… ¥52,000
●マザーボード、エッジコネクター カードレール等 式実装

68000ボードシリーズ技術上のお問合せは ☎03(866)8090へ

6502基板用ROMカードキット
ROMなし¥8.000〒300

6502基板用ユニバーサルカード
●スルーホール、全メッキ端子¥3.500〒300

ウルトラターム(6502基板用80桁カード)
●画面上に横80文字表示できます。●パスカル、CP/M対応
キット¥26,000 完成品¥30,000 各〒500

JOY STICK(APPLE社 APPLE-II用)
●センタトリミング機能 ●センターポジションに自動的にもどる。SW-0 SW-1付(SWは高級マイクロSW使用) ¥8.500〒500

PAXスーパーグラフィック・プリンタ
PX-80

本体¥77,800

エプソンRP-80等も取り扱います。

APPLE II用 JOY STICK
WS-II ¥7,800

★プラスチックボディーですので、手に持って操作する時に、従来の重さや手の感触が貴方のニーズにマッチしたJOY STICKです。
★高精度、高機構のオートセンターリングJOY STICKです。
★最高級のマイクロスイッチ使用ですので、操作中不愉快な音がしません。
★微調整トリマーが底面に有りますので、操作中わずらわしい事がありません。
★全方向入力可能方式

ニュータイプ・キーボード

●多機能ファンクション

¥24,800

特価品
AMD 8251…………¥480 MOT 68B09EP・¥3,000
8255A………¥400
8257…………¥480
郵送料¥300

APPLE II用超薄型ミニフロッピーディスク

¥60,000
I/F付¥69,800

5"片面フロッピーディスケット
BASF/MAXELL/SCOTCH/IB.M/VERBATIM
8"ディスケットも豊富です。 1箱(10枚)¥6,500から

●MZ-80C/K2用ユニバーサルボード
両面スルーホール、全メッキ端子、ICのPIN数を制限しません。¥5,500〒500

MODEL 5053
SWレギュレータ
¥9,500〒1,000

●入力電圧：AC100V 50/60Hz ●出力電圧電源5V 5A／12V 1A／−5V 1A／−12V 0.5A ●精度±3%以下 ●リップル：1%以下(P-P) ●使用温度範囲：0°C〜+50°C ●寸法：50×120×170mm ●重量：800g

カラーモニター

コンポジット入力 一流
APPLE IIに最適 メーカー製

¥42,500〒1,500

パソコン基板・セット料金¥105,000

キーボード、SWレギュレータ、16K DRAM付、下記の部品全て含みます。
■スルーホール基板¥29,800 ■特殊コネクター、リレー¥1,800 ■水晶、IC(TTL)ソケット、TR等¥7,540 ■セラコン、タンタル、トリマー¥2,650 ■R、コイル¥570 ■TTC、IC¥7,970 ■その他IC一式¥27,920 ■専用キーボード¥16,800

マルチEPROMライター"PATY"
¥173,800

■1〜10個のEP-ROMにコピー可能
■適応EP-ROM インテル系：2716 2732、2732A、2764、27128(27E4) TI系：2532、2564の7種類
■Z80によるプログラムシーケンス制御方式採用
■スタートSW1つでオートコピー

ーボード
IC
Z80／6502／
0コンピュータ
基板
フロッピーディスク
OMライター

電子パーツ
ビデオ
カセットテープ
SW レギュレーター
LSI
掘出し物が一杯

当社取扱いの各社コンピューターボードが下記の店でもお求めいただけます。

㈱松本電子部品商会

松本店：松本市巾上5-45 ☎0263(32)9748 岡谷店：岡谷市本町2-5-13 ☎02662(3)7010
飯田店：飯田市今宮町4-59☎0265(24)6871 長野店：長野市居町7番地 ☎0262(44)2050

Mori Parts Shop

(株) モリ パーツ ショップ

本店 〒101 東京都千代田区神田佐久間町1-17
☎03(251)0381
野田ビル店 〒101 東京都千代田区外神田1-9-9
野田ビルB1 ☎03(251)9054

野田ビル
あきはばら
中央通り
サワタビル
昭和通り
万世橋
神田川

噂のマイコン虫の店

リースバック周辺機器

高速高機能テレビターミナル・ボード

キット￥39,800　ボード￥15,000
完成品￥45,000　(各マニュアル、ソフト付です)

- 表示文字数 80×25, 40×25
- キャラクタ毎に8色カラー表示可能(出力RGB)
- 256種のフォント及び256種のプログラマブルキャラクタ可能
- シリアル入出力(RS 232又はTTL)
- 転送速度 300～19200ボー (CPU倍速の時 300～38400ボー)
- コントロールコードの仕様変更可能
- ビープ音付
- 寸法：240×175mm

I/O Lab 6809 Plus FDC

6809-02　**FDC-1**

基板のみ￥8,500　基板のみ￥8.000

6809-02 (6809 CPUボード)
- ボード上にACIA(6850)、PIA(6821)が実装でき、ターミナル、プリンターが接続できます。
- DRAMは16K×1(4116)及び64K×1(6664)のどちらかを選択でき、8ヶまで実装できます。又64K×1を8ヶ実装する事により60KByte以上のメモリー空間を持ちます。尚、ACIA、PIAアドレスは C000～FOFFHに任意に設定可能。ボード上NE555によりボーレートクロック作成可能。

FDC-1(フロッピーディスクコントローラーボード)
- コントローラーにMB8876使用、5V単一電源
- 8", 5" 使用可
- ディジーチェーンにより4台まで接続可能
- 両面倍密可能
- ワイイーデータ社ドライブYD74CとPIN to PIN接続(電源部カット)

■フロッピーディスク日立FD-101A■

完動テスト済 ￥25,000(送梱込)

■小型スケールファン■

(92×92×25mm) ￥2,000(送梱込)

■2出力スイッチング電源■ ￥5,000(送込)

ケース無し、24V4A、5V2A、フロッピーディスクの電源として最適

■各種リースバック電源在庫有り■

チェック済(例) 24V 1A ￥2,000　5V 40A ￥9,000
12V 5A ￥6,000 (各送料込)
他機種の在庫は電話で御確認下さい。

■KEY BOARD■ アルミケース付￥5,000(送込)

JIS配列(リードスイッチ)キー、キーマトリックスの組替が簡単にでき、ソフトスキャンに最適!! 寸法：420×220×95(115ゴム足込)mm

■カラーTVゲーム■

基板完成品￥2,000(送込)
- テニス、サッカー他全8ゲーム可能
- 電源DC9VとTV(1又は2ch)を接続するだけで動作します。

■3出力スイッチング電源■

￥6,000(送梱込)
+5V(4A)、+12V(1.5A)、−5V(0.5A)
一流メーカー製

■当店で扱う品物はソフト、ハードを問わず全て完全サポート付です。
■通販を御希望の場合は、電話で在庫等を御確認ください。

デジット

〒556 大阪市浪速区日本橋4-6-7 ☎06(644)4555

---

apple II
豊富なディスク版のソフトウェアを使うには信頼性のおけるミニフロッピーディスクドライブが必要です

High Quality

APPLE II用
超薄型ミニFDユニット NF-505
(インターフェース付)(シングル・ドライブ)
~~￥69,800~~
(インターフェースなし) ￥60,000

●アップルIIはアップル社の登録商標です

価格革命!

6502 価格改訂版
りんごシリーズ

本体基板　完成品¥59,800
(10K ROM、48K RAM、全I/Oスロット装備)

本体基板　キット¥37,000
(10K ROM、48K RAM、RFモジュレータ付)

■NEWキーボード(ファンクション付)………￥19,000
■ケース………￥21,000
■電源………￥18,000
■RFモジュレータ・キット………￥600(〒150)
■I/Oスロット………1ヶ￥550　8ヶ￥4,000

周辺シリーズ

各カードのみは￥7,000	キット	完成品
ROMカード(ROM付)6K BASIC	￥12,000	￥17,000
NEW RAMカード	￥13,000	￥18,000
Z80カード	￥16,000	￥21,000
80文字表示カード(ROM付)	￥20,000	￥25,000
プリンタI/Fカード(ROM付)	￥12,000	￥17,000

●APII用ジョイステック ￥3,800　●APII用コピーカード ￥23,000

●APII用 PROMライタ
(2716、2732、2764 2532.2564使用可)
完成品￥24.800

店頭ジャンクコーナー

早い者勝ち!
- ジョイスティック ￥800
- 50Pコネクタ付フラットケーブル (約10cm) ￥200
- Z-80 ￥450
- 2764 ￥950
- AY-3 8910 ￥650 (ハズシ品です)

以上送込価格です



Appleに待望の新兵器登場!!

CRAZY CARD

for Copy Freaks

¥49,800
(CRAZY CARD, MASTER DISKETTE, MANUAL込み)



Zenithが Chopliftterが Locksmithが

スイッチ1つでコピー可能なディスケットに変身！
もう面倒なコピープログラムもパラメーターも必要なし！
これからはこのCRAZY CARDの時代！
今や、Appleユーザーの標準装備品です。！

また、このCRAZY CARDは通常は16Kランゲージ・カードとして使えますから、PASCAL、CP/M56K、BASICを走らせることができます。

《CRAZY CARD UTILITY》

＃1 CRAZY LØADER…………¥7,000
LOAD, SAVEが8秒で完了。片面に2つまでプログラムが入りますから、両面で4つのプログラム、例えば、LOCKSMITH, BACK-IT-UP, NIBBLES AWAY, COPY II Plusを1枚のディスクに入れることが可能です。

＃2 EZ-COPY *coming soon!*
コピーが40秒で完了！超高速ノーマル・フォーマットコピープログラム。
（PFSシリーズ、ViSiシリーズのコピー機能付）。

新製品 **CRAZY COPY II** ¥24,000 マニュアル付 御期待下さい。
あのCRAZY COPYのNEW VERSION！
御注文は現金書留で発送料¥1,000を加えて右記まで

apple is a trademark of Apple Computer Inc. CP/M is a trademark of Digital Research Inc.

販売代理店募集中！
現在、東京／九十九電機5号店、バイトショップ・プラスワン、名古屋／名古屋バイトショップでお求めになれます。

ロック・キラー・ラボラトリー

〒166 東京都杉並区高円寺北4-13-8
コーポ高円寺201
☎03-338-9316

BMC

ベストアングルでベストワークを!



モニター用専用スタンド *Model PA-900*　標準価格　¥5,500



どんな最新鋭機種でも、モニター画面が目の位置と合っていなかったり、光が反射して読みづらくては威力半減。PA-900は手軽な操作で画面のベストアングルを確保します。

●水平方向は360°、上下は各12.5°の広い可動範囲●水平、上下とも無段階コントロールで最適角度を実現●角度セットは蝶ネジ1個の操作でOK。●シンプル設計で故障知らず●搭載可能機種/12"または14"各社モニター●高さ6.5cm●重量/1.3kg

全国有名マイコンショップでお求め下さい。

取扱代理店募集中!

募集

パーソナル・コンピューター専門輸出商社

- ●テレビ回路技術者
- ●電子回路開発技術者
- ●海外営業
- ●男・女プログラマー
- ●ソフト応用開発技術者
- ●国内仕入

給与:当社規定により優遇　昇給年1回・賞与年2回
待遇:完全週休2日制　交通費支給　各種社会保険完備 独身寮完備 財形貯蓄・社内預金制度あり。海外 研修・社員旅行あり。有給・夏期・年末年始休暇
応募:電話 06(768)7791 連絡後、履歴書持参、又は郵送下さい。
送付先:ビーエムシーインターナショナル 人事課

取扱代理店　**関東電子(株)**　東京マイコン営業部(03)251-1101, 大阪支店(06)632-0207
関西電機(株)　広島(082)292-1839, 福岡(092)474-9571



BMC INTERNATIONAL
(株)ビーエムシーインターナショナル

本社:〒540 大阪市東区谷町5丁目27番
TEL(06)768-7791 Telex527-8636BMCINTJ
FAX(06)764-5756

いいものだけをお届けします。

あなたはプリントアウトの待ち時間にいらいらしていませんか。そこでおすすめするのが、新登場PRINT BANK SYSTEM。この装置は、印字データのバッファリングを行ない、パソコンのスループットを飛躍的に向上させます。このPRINT BANK SYSTEMは、言うなれば"マルチCPUによるマルチタスクシステム" パソコンの業務処理を効率化します。《特長》●CPUにZ80採用 ●ホストコンピュータの処理能カアップ●プリントアウトの待時間を大幅短縮●印字サイズ普通・拡大・縮小ワンタッチ切替付き ●バッファリングメモリ残量表示機能 ●セントロニクスインタフェイス内蔵 ●適用機種EPSON、PCその他セントロニクスインターフェイスをもつすべてのプリンター・XYプロッター。

《主な仕様》●CPU＝Z80●MEMORY＝16K、32K ●セントロニクスパレルインターフェイス ●インテリジェント機能＝印字サイズ①・拡大・縮小・コピー機能・指定行からの打直し。

《価格》

	16KB	32KB	備　　考
汎　　用	Y59,300	Y69,300	電源内蔵ケーブル付
PC-8001専用	Y44,800	Y54,800	電源はPC本体よりケーブル付



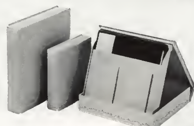
PRINT BANK SYSTEM

★プリントバンクシステム販売店募集。

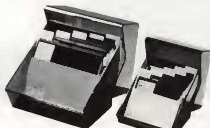
フロッピーディスク誌上販売

サイズ	メーカー	品　名	5枚～	10枚～	20枚～	全てソフトセクター
5¼"	Verbatim	MD525-01	900円	850円	800円	片面単・倍密40トラック／面
		MD550-01	1,150	1,100	1,050	両面単 〃　〃
		MD577-01	1,400	1,350	1,300	片面 〃 80トラック／面
		MD557-01	2,050	1,000	1,950	両面 〃　〃
	Memorex	ミニ 1D	1,050	1,000	950	片面 〃 40トラック／両
		ミニ 2D	1,100	1,050	1,000	両面 〃　〃
	IBM ★	ミニ 2D	1,200	1,150	1,100	両面 〃　〃
8"	Verbatim	FD34-9000	1,100	1,050	1,000	片面単密128バイト
		DD34-4026	1,600	1,500	1,450	両面倍密256バイト
	IBM	Diskette-1	1,200	1,150	1,100	片面単密128バイト
		〃 -2	1,600	1,550	1,500	両面単密128バイト
		〃 -2D	1,600	1,550	1,500	両面倍密256バイト 77トラック／面
	Memorex	1S-128	1,400	1,350	1,300	片面単密128バイト
		2D-256	1,800	1,750	1,700	両面倍密256バイト

★IBMミニ2Dはオープン特価につき数量に限りがあります。



FDボックス……5¼"(￥1,600)8"(￥1,800)
(プラスチック製・収納10枚)



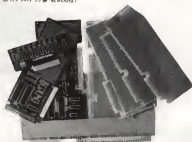
FDファイルボックス……5¼"(￥15,000)8"(￥18,000)
(半透明プラスチック製・収納50枚)

PC,L-3,IF-800,APPLE,MULTIBUS, ユニバーサルボード,キット

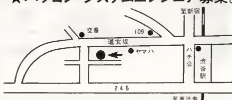
品　名	対応機種／仕様	寸法・端子	価格
YD-820418	PC 8001,8801	220×95×1.6t 72P金メッキ	4,500円
YD-820419	PC 6001	——	2,500円
YD-830201-01A	PC 9801	——	5,500円
YL-8107-2403A	L3	218×85×1.6t 56P金メッキ	4,500円
YL-8107-2404A	L3	193×85×1.6t 56P金メッキ	4,300円
YD-83010-2A	IF 800	——	4,500円
YA-8107-2401A	APPLE	218×80×1.6t 50P金メッキ	4,500円
YA-8107-2402A	APPLE	180×80×1.6t 50P金メッキ	3,800円
YD-821025-1	※MULTIBUS	305×171×1.6t 86P60P金メッキ (ラッピングタイプ)	9,500円
YD-821025-2		305×171×1.6t 86P60P金メッキ (半田付タイプ)	9,500円
YLR-8107-2405A	L3	拡張RAMボード	4,300円

※MULTIBUSは米国インテル社の登録商標です。

PC8801FDCキット……23,500円
拡張RAM＋I/Oキット(PC8012-02＋PC8033)……25,000円
PCコンパチボード……19,500円
PCコンパチII発売(メインボード＋特殊部品)……50,000円



★パソコン・システムエンジニア募集。



●通信販売ご希望の方は郵便番号住所、氏名、電話番号、品名、数量、単価を明記のうえ、現金書留にてお申し込みください。なおユニバーサルボードは電話にて在庫を確認のうえ、お申し込みください。

送料		
	都内23区、関東、中部、東北、関西、北陸	￥ 900
	山陽、山陰、四国	1,100
	九州、北海道	1,300
	沖縄	1,700

※ヤマト宅急便に準ず
※宅急便のない地域は郵便にて御送りします



MIGHTY CORPORATION

株式会社マイティ 〒150 東京都渋谷区道玄坂1-18-4和田ビル4F ☎03-496-5391

エンジョイ・ソフト シリーズ



町にワルガキがやって来た☞… ¥3,500

ストーリー　どうしようもないワルガキが町にやって来て、あっちこっちにチリをばらまきはじめた。はてさて、あなたはこのワルガキをとらえることができるか。
《デモ付》

発売中
PC-8801

うる星やつら ★エンジョイあたる編 ¥3,800



ストーリー　あなたはあたる、ラムちゃん、しのぶさん、ランちゃん、それにチェリーまで、キャラクター全員集合、カギをとってギャルの家までレッツゴー。
2人用モードあり、(プレイ1はあたる、プレイ2は面堂となっております)
《デモ付》

発売中
PC-8801

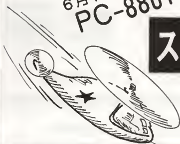
リバイバル・インベーダー ¥3,500



ストーリー　ニューアイデア、インベーダー、スクリーンは3面あり！
あなたは3面クリアして、月までいくことができるか。
ゲーム終了後、あなたのレベルをコンピュータがしらせてくれます。
《デモ付》

6月中旬発売予定
PC-8801

スーパーヘリ・大パニック ¥3,500



ストーリー　地球へ、エイリアンが……、あなたはヘリコプターにのって、これらのエイリアンを殺してしまわないといけない。

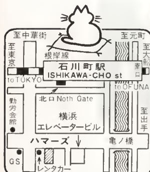
※送料無料!!　　他機種移植開始！

E soft　竹の内電気商会
エンジョイ・ソフト
☎06-583-0845
大阪市港区波除2丁目1の1

パソコンは持っているけど、パソコンを活かしきれないあなた!!ソフトを活かして死んでいるパソコンをじょうずに使ってみませんか?そこでハマーズクレジット!!



1日もはやくパソコンを生かしてあげましょう!



●ハマーズクレジット4大特長

◎頭金なしでソフト先取り ◎なんとソフトウェアをクレジット!!

◎20回まで無金利!!金利無しでそのまま分割

◎今、日本にて売られているソフト全部ご注文いただけます。

(例) IRIS日本語(PC9801) ¥68,000 : 10回払いの時　金利なし¥6,800×10

ハマーズ ソフトウェア通信販売金利表

分割回数	3	6	10	12	15	18	20	24	30	36
金利	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	5%	8%	12%

但し、この金利はソフトウェアの通信販売のみに限らせていただきます。

ハマーズクレジット

最長36回までソフトをまとめればまとめる程やすくなる。3,000円のソフト10本でも¥30,000
おこずかい¥3,000のあなた9ヶ月分もソフトを先取り出きます。
お支払は、わずか月々¥3,000— まるまる、おとくです。

(10,000円以上現金にてお買上げのあなたには、ハマーズが送料をサービスいたします。)

ハマーズからあなたへのプレゼント

その①ディスケット版(5inch)ソフトをお買求めの方は、ハードケース、進呈。②ご利用いただいた皆様へは、次回からのクーポン券!!

ハマーズ

●横浜随一の在庫、上記商品以外でもOKです! 電話又はハガキにてお問い合せ下さい。
〒231 横浜市中区松影町2-7-21　TEL045-651-0898(直通)
■営業時間 : AM10~PM9 水曜定休

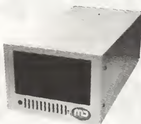
ハマーズクレジット申込用紙

ハマーズクレジット申込書	商品名			販売価格			円
お支払回数	3. 6. 10. 12. 20. 24. 30	お支払方法	自動引落(　B/K　支店). 銀行振込. 郵便振込.				
名前 住所 (ふりがな)				生年月日	年 月 日	TEL	— —
				居住年数	年	配偶者 有. 無	家族 名
おつとめ先		TEL	— —	営業内容		おつとめ年数	年
その住所				ご住居	自己所有. 家族所有. 借家. アパート. 寮	印	

※20才未満又は学生の方は保護者の方が申し込んでください!　※読みにくい漢字にはフリガナをおつけください!

■ハードDISK 5¼

5 MB→¥378,000
10MB→¥398,000
15MB→¥458,000
20MB→¥538,000
30MB→¥658,000
PC-8001(PC-8011)
PC-8001(PC-8012)
PC-8801
CP/M対応I/F・ソフト付
〒4,000



■5¼" DISK DRIVESS
MDP-2000

~~¥138,000~~ 〒2,000

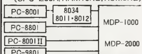
- PC-80S31相当
- 両面倍密度656KB/328KB
- 68KB/DRIVE, 80TRACK/DRIVE
- 16SECTION/TRACK
- インテリジェント方式
  (CPU-Z80A RAM64KB, ROM4KB)

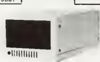


■PC用ミニフロッピーディスク
MDP-1000

~~¥ 89,000~~ 〒2,000

- PC-8031 IV相当
- 片面倍密度 164KB
- 厚型高実績フロッピー使用
- インテリジェント方式
  (CPU-Z80A, RAM16KB, ROM2KB)



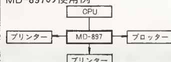


■プリンタ3方向切換スイッチボックス
MD-897

1台のコンピュータにプリンターやプロッターなどを3台まで接続でき、スイッチで切換えて使用します。

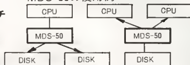
※PC-8801用はPC-9801、6001、8001MARKIIにも使用でき、コネクターの一つはPC-8001用ケーブルが持続できます。
※FM-8, 7用をFM-11に使用するには専用コネクター(オプション)が必要です。

MD-897の使用例



(PC-8001用)
¥ 15,000 〒1,000

(PC-8801用)
¥ 18,000 〒1,000

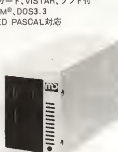


(FM-8, 7用)
¥ 18,000 〒1,000

■APPLEII 5¼" DISK DRIVES
MDP-0011

¥398,000 〒4,000
2.4MB(薄型1.2MB×2)

- I/Oカード、VISTAR、ソフト付
- CP/M®, DOS3.3
- USED PASCAL対応



MDP-0006

~~¥ 75,000~~ 〒2,000
片面超薄型
- APPLEII DISK

MDP-0008

~~¥120,000~~ 〒2,000
片面超薄型2連
- APPLEII DISK 2台付相当



MDP-0005

¥ 15,000 〒2,000
(MDP-0006・0008インターフェースカード)

MDS-50
データ切換スイッチボックス
¥ 28,000 〒170



MDS-50の使用例

CPU — MDS-50 — DISK / DISK
CPU / CPU — MDS-50 — DISK

50回路までの各種データを二方向に切換えて使用可能。たとえばディスクやプリンターを二台のコンピュータで交互に使用したり、一台のコンピュータに二種類のディスクを接続するなど。
- 使用コネクターは、20, 34, 36, 50芯の各種組合せを用意。(PC-8001, 8000-II, 8801, 9801, FM-7, 8, 11, APPLEIIetc)

MDS-35
RGBモニター切換スイッチボックス
¥ 48,000 〒1,170

- 3台のコンピュータのRGB出力を切換えて5台までのモニターに同時に表示できる。マイコンスクールや店頭で使用すると便利。



MDS-50(50W) ¥ 58,000
MDP-100(100W) ¥ 99,800
バックアップ電源 くけい波 〒2,000

- AC100V又は200Vの常用電源が停電の時に本体のメモリーを保護するための補助電源。
- 立上り時間5～10mm/sec ● 鉛蓄(15Min)
- 接続時間10～15分



MD-891
RGBモジュレーター
¥ 13,500 〒1,000

- RGB出力を家庭用TVに入れてカラーモニターとして使用するためのRGBカラーモジュレーター。TVとコンピュータの切換スイッチ付。PC-8001、8000II、PC-8800、PC-9800、FM8、FM7、パソピア、カシオFP1100他。



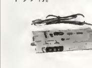
MD-894
ライトペン　ソフトなし
¥ 17,000 〒1,000

- PC-8001、8801用



MD-100
RFモジュレーター
¥ 7,500 〒1,000

- APPLEII用のRFモジュレーター。コンポジット信号をカラーVHF信号に変更する。TVとコンピュータの切換スイッチ付。



MD-104
アンテナ切換SW BOX
¥ 1,000 〒350

- 一般TV放送とコンピュータ(TVゲーム)等の切換スイッチ。



APPLE スーパー電源
¥ 28,000 〒2,000

- APPLEII用の大容量化電源
- 仕様 ①入力AC100V
  ②出力5V-10A、12V-4.2A、-5V0.3A、-12V0.1A



通販のご注文は、現金書留・簡易書留にてお願い致します。郵便振替番号ヨコハマ2-52680



☎045-983-8211
〒227 横浜市緑区つつじヶ丘36-10
緑パーツセンター
JG1ZEZ　緑電子ハムクラブ

オーディオ・マイコン・IC・トランジスタ
青葉台駅より700m ビックサム前



毎週水曜日定休

月々¥1,000

(03)541-3058 東京

まずお電話下さい!
即応体勢でお応えいたします。

(06)311-2736 大阪

NEC PC-9801

N17

本体(PC-9801)	¥298,000
漢字ROM(PC-9801-01)	¥ 40,000
4050文字CRTグリーン(SHARP 12M18B)	¥ 44,800
カセット用インターフェース(PC-9801-03)	¥ 15,000
データレコーダ(PC-6082)	¥ 19,800
標準価格	¥417,600
IPL特価	¥338,000

1,000円×60回 ㋭3.9万×10回

N27

本体(PC-9801)	¥298,000
漢字ROM(PC-9801-01)	¥ 40,000
4050文字ケーブル付 東映FTC1435	¥117,800
漢字プリンタGP550Eケーブル付	¥127,300
カートリッジ式インクリボン	¥ 1,500
プリンター用紙1000枚	¥ 3,000
フロッピー(EPSON TF20ケーブル付)	¥166,000
N88システムディスク(PC-9835-2W)	¥ 7,000
ブランクディスケット5枚	¥ 10,000
標準価格	¥770,600
IPL特価	¥612,800

4,900円×60回 ㋭5.1万×10回

N37

本体(PC-9801)	¥298,000
漢字ROM(PC-9801-01)	¥ 40,000
4050文字14"カラーCRT(PC-8853K)	¥168,000
漢字グラフィックプリンタ(NK3618-22)	¥234,000
カートリッジ式インクリボン(NK3699-601)	¥ 1,500
フロッピー(PC-80S3)	¥168,000
N88システムディスク(PC-9835-2W)	¥ 7,000
ワープロソフト(I企画 文筆)	¥ 45,000
ブランクディスケット10枚	¥ 22,000
標準価格	¥983,500
IPL特価	¥801,800

9,800円×60回 ㋭4.7万×10回

コンピュータ・グラフィックス
ことしの表情



これが、コンピュータ表情ってヤツ。なんたって初めは無表情。あなたが、いろんな表情をつけてやってください。

Seientific Construction. 自分だけのオリジナルセットを創ろう!

月々¥1,000

	月々(円)	回数	ボーナス(万)
PC-9801(本体)	1,000	60	2.7
PC-9801-01(漢字ROM)	1,000	24	0.4
PC-9801-02(増設RAM)	1,000	24	1.2
PC-9801-06 GPIB-I/Fボード	1,000	24	1.1
PC-9805(増設RAM)	1,000	30	0
PC-98H31(5"固定ディスクユニット)	1,000	60	6.0
PC9806数値データプロフェサー	1,000	24	1.1
PC-98-101-SF(CP/M86)	1,000	42	0
■フロッピーディスク			
PC-9881(8インチ)	1,000	60	3.7
PC-80S31(5インチ)	1,000	36	2.3
EPSON TF-20(5インチ)	1,000	36	2.3
MAXEL(ブランク10枚)	1,000	10	0.4
■ディスプレイ			
PC-8853K(4050文字・カラー)	1,000	36	2.2
東映FTC1455	1,000	36	1.8
加賀電子RGBビジョンII	1,000	24	1.2
SHARP 12M18B(4050文字)	1,000	24	0.4
■プリンター			
SM-16PC(漢字プリンター・伝票発行5枚複写可)	1,000	60	3.3
PC8822(漢字プリンター)	1,000	36	3.2
NM9100R0(漢字プリンター)	1,000	36	3.2
EPSON RP80(ケーブル付)	1,000	24	1.5
EPSON FP80(ケーブル付)	1,000	36	1.8

月々¥1,000

ハイ、この店か

売りっぱなしが大キライ！トラブル時にはお手伝い！

マシンを部屋にインプット。
NEC PC-8801

N57

本体(PC-8801)	¥228,000
2000文字14"カラー・TV可(SHARP CZ140DS)	¥89,800
データレコーダ(PC6082)	¥19,800
標準価格	¥337,600
IPL特価	¥257,800

1,000円×54回 ㊍3.1万×9回

N67

本体(PC-8801)	¥228,000
漢字ROM(PC-8801-01)	¥38,000
2000文字14"カラーCRT(SHARP 14M-131C)ケーブル付	¥72,000
漢字プリンター(SEIKO GP-550E)	¥119,800
5"フロッピーディスク(EPSON TF-20N)	¥166,000
プリンター用紙1000枚	¥3,000
ブランクディスケット10枚	¥22,000
標準価格	¥648,800
IPL特価	¥499,800

1,000円×60回 ㊍6万×10回

N77

本体(PC-8801)	¥228,000
漢字ROM(PC-8801-01)	¥38,000
RAMボード(PC-8801-02)	¥58,000
4050文字14"カラー(PC8853K)	¥168,000
漢字プリンター(PC8822)	¥234,000
インクカートリッジリボン(PC8821-04)	¥2,500
5"フロッピーディスクケーブル付(PC-80S31)	¥175,500
N88システムディスク(PC-8834-2W)	¥7,000
ワープロソフト(I企画PC-1004)	¥43,000
標準価格	¥954,000
IPL特価	¥758,000

1,000円×60回 ㊍9.4万×10回

月々¥1,000

Seientific Construction

	月々(円)	回数	ボーナス(万)
PC-8801(本体)	1,000	60	1.9
PC-8801-01(漢字ROM)	1,000	36	0
PC-8801-02(RAMボード)	1,000	36	0.4
PC-8824(カラープロッタプリンタ)	1,000	48	1.1
PC-8824-02(漢文ROMボード)	1,000	24	2
SEIKO GP-550E(漢字プリンタ)	1,000	42	1.1
■TVもOKディスプレイ			
SHARP CZ-140DS(14"カラー2000文字)	1,000	24	1.4
SHARP 14C-D31(14"カラー・リモコン)	1,000	30	1.4



夢がある。そして……夢も知ることができる。
NEC PC-8001markII

N87

本体(PC-8801MKII)	¥123,000
2000文字14"カラーCRT(SHARP 14M-131C)	¥69,800
CRTケーブル(8D8K)	¥2,200
データレコーダ	¥19,800
標準価格	¥214,800
IPL特価	¥172,800

1,000円×60回 ㊍1.7万×10回



N97

本体(PC-8001MKII)	¥123,000
漢字ROM(PC-8001MKII-01)	¥32,000
2000文字14"カラーTV可(SHARP 14C-D31)	¥108,000
ハードコピーROM付プリンタ(SEIKO GP250F)	¥72,700
5"フロッピーディスク(PC-80S31)	¥168,000
ブランクディスケット5枚	¥11,000
システムディスク(PC8037-2W)	¥7,000
標準価格	¥521,700
IPL特価	¥412,800

1,000円×60回 ㊍4.8万×10回

プログラム・イン
SHARP MZ-731

S37

本体、データレコーダ、カラープロッタプリンタ(MZ731)	¥128,000

1,000円×24回 ㊍2万×4回

S47

本体、データレコーダ(MZ-721)	¥89,800
2000文字 CZ-140DS	¥89,800
標準価格	¥179,600

1,000円×36回 ㊍2.3万×6回

月々¥1,000

	月々(円)	回数	ボーナス(万)
MZ-721	1,000	24	1.3
カラープロッタプリンタ(MZ-1P01)	1,000	42	0

「ニューメディア=RGB」が合言葉だ。

NEC C14N12PV ¥99,800

1,000円×24回 ㊍1.9万×4回

2000文字 14C-D31-AN2108(RGBアダプター付) ¥108,000

1,000円×36回 ㊍1.1万×6回



なり異色です。

マ、いってみればパソコン友達だネ、IPLは。

SHARP MZ-2000

S47

本体(MZ-2000)	¥218,000
グラフィック ボード(MZ-1R01)	¥ 39,000
グラフィックメモリ(MZ-1R02 X2)	¥ 16,000
カラーテープBASIC MZ1Z002	¥ 7,000
SEIKO GP250FA	¥ 79,800
標準価格	¥359,800
IPL特価	¥211,200

1,000円×48回 ボ2.7万×8回

16ビットボード(MZ-1M01) ¥78,000

1,000円×24回

ボ1.3万×4回



この1台で、カラーグラフィックスもプロ野球ナイターもOK!

SHARP パソコンテレビ X1

S17

本体 CZ-800C	¥155,000
2000文字・TV14"カラー(CZ-800D)	¥113,000
グラフィック RAM(CZ-8GR)	¥ 32,000
標準価格	¥300,000

3,000円×48回 ボ3.4万×8回

S27

ゲームソフトの 一例	¥29,800

1,000円×12回 ボ1万×2回



5"フロッピーディスク+フロッピィインターフェイス+拡張I/Oポート

	月々(円)	回数	ボーナス(万)
5"フロッピーディスク+フロッピィインターフェイス+拡張I/Oポート	1,000	60	1.9
ドットプリンター(CZ-800P)	1,000	36	1.8

Keep

Your memory a live!

ビデオ

ビクターHR7100	¥142,500

1,000円×36回 ボ1.9万×6回

ソニーβ マックスF3	¥145,000

1,000円×36回 ボ1.9万×6回

SHARP VC-200	¥165,000

1,000円×48回 ボ1.5万×8回

ナショナル マックロード750	¥229,800

1,000円×42回 ボ2.9万×7回

知性と技術との自由な対話。

ワープロ

SHARP WD-800	¥498,000

1,000円×60回 ボ4.8万×10回

SHARP WD-810	¥648,000

4,000円×60回 ボ4.6万×10回

富士通 MY DASYS2	¥480,000

1,000円×60回 ボ4.8万×10回

東芝 JW-1	¥598,000

3,000円×60回 ボ4.5万×10回

富士通FM11

F17

本体(FM-11AD)	¥338,000
4050文字 東映FTC1455ケーブル付	¥140,600
漢字RDMカード(MB28111)	¥ 46,000
増設用フロッピーディスク(MB27609)	¥ 65,000
標準価格	¥589,600
IPL特価	¥493,800

2,000円×60回 ボ5.3万×10回



	月々(円)	回数	ボーナス(万)
FM11<EX>	1,000	60	3.9
増設用フロッピーディスク(11用)	1,000	18	1.6
FM11用8088カード	1,000	24	1.5
FM7	1,000	36	1.6
FM7用漢文ROM	1,000	12	1.2
データレコーダ	1,000	12	1.1

KEEP ON. グラフィックス、自分の作品。

富士通FM-7

F37

本体(FM-7)	¥126,000
家庭用カラーテレビアダプター(MB22602)	¥ 13,500
標準価格	¥139,500

1,000円×36回 ボ1.9万×6回

F47



本体(FM-7)	¥126,000
2000文字 14"カラー(SHARP14M-131C)	¥ 72,000
データレコーダ	¥ 12,800
プリンター(EPSDN RP-80)	¥ 95,800
標準価格	¥306,600
IPL特価	¥243,500

1,000円×60回 ボ2.6万×10回

SORD M5

SO-17

本体(M5)	¥ 49,800
ジョイパット	¥ 10,000
標準価格	¥ 59,800

1,000円×24回 ボ1万×4回

COMPUTER MUSIC SOFTWARE

眠っていませんか——? あなたの音楽才能。

好評発売中

PC-6001用

ミュージック・ハーモナイザー3	定価3,500円
ミュージック・プロセッサー3	定価3,500円
ミュージック・プレイヤー3	定価3,000円
PCポピュラー・ヒット曲集 Vol.1	定価2,500円
PCクラシック名曲集 Vol.1	定価2,500円

◆

6月中旬発売予定
FM-7用
デジ・ソング・エディターI 予価3,000円
曲集+エディト機能。しかもミュージック・ハーモナイザー3とのデータ互換性があります。アイデアしだいで色々楽しめます

[企画 制作]
•MCS•

[発売元]
株式会社 リットーミュージック
〒160 東京都新宿区四谷1-5(新四谷駅前ビル7F)
TEL 03(359)0266

FM-7用 ミュージック・ハーモナイザー3

音楽は好きだけど
理論はダメ
楽器も苦手だから
作曲なんてとてもとても……
とお考えのあなたでも
気軽に"音楽づくり"を
楽しんでいただけます。

MUSIC HARMONIZER VOICES FM-7用

●カセット・テープ1本
●マニュアル・シート1冊
●専用音名シール
定価3,500円

●メロディを入力すると、FM7がコード・伴奏をつけてくれます。ひとつのメロディに5～6種類のコード・伴奏をつけてくれるので、それぞれの演奏を聴いて、最も気に入った伴奏を選んで下さい。
●伴奏のリズム・パターンを12種類プリセット。勿論、あなたのオリジナル・パターンも入力できます。
●曲が完成した後からの、メロディやコード・伴奏の部分修正も簡単に実行できます。
●3声それぞれの音色を自由に変えられるので、表現力が一層豊かになります。
●譜面のディスプレイ表示、プリント・アウトが可能。あなたのオリジナル曲を美しい譜面にしてくれます。

全国のマイコン・ショップ等にて

好評発売中

Computer City

●ディスプレイ表示例

特約楽器店
マイコン・ショップ等にて

注目の新発売

多彩な機能を誇るコンピュータ・ミュージック・システムの最高峰。

●フルセット(基本システム+オプション・ソフト2種)定価430,000円
●基本システム 定価344,000円

SOUNDCHASER
COMPUTER MUSIC SYSTEMS

8ヴォイス・
ポリフォニック・シンセサイザー
4トラック・
デジタル・シーケンサー
音楽学習システムetc.……
サウンド・チェイサー
は多彩な機能を誇る
APPLE II用コンピュータ・
ミュージック・システムです。

サウンド・チェイサー 3大機能

パフォーマンス・セクション
(演奏セクション)

10種類の音色をプリセット。演奏中でも瞬時に切り替え可能です。1ヴォイスに2個のオシレーターを割り当て、それぞれ独立して波形とエンベロープを設定できます。また、内蔵のLFOでヴィブラート効果も生み出せます。様々な音づくりが可能な8ヴォイス・ポリフォニック・シンセサイザーとして、高度なリアル・タイム演奏が楽しめます

ウェイヴ・メーカー・セクション
(波形作成セクション)

ディスプレイ上に表示された波形を、直接カーソルで描きかえ、修正できるので、微妙な音色の違いも自由自在に作り出せます。また、定義した波形に含まれる不要な高調波成分は、スムージングで取り除き、澄んだ美しい音を得ることができます。倍音成分の設定も、棒グラフの形でディスプレイ表示されますので一目瞭然です

シーケンサー・セクション

ひとつのシーケンスを約4000音まで記憶し、くり返し演奏させることができます。また、4トラック・モードでは、独立したシーケンスを4つまで記憶し、自動演奏するマルチ・トラック・デジタル・シーケンサーの機能を発揮します。自動演奏中に、プリセットやエンベロープを変えることも可能。本格的な音づくりが楽しめます。

オプション・ソフトウェア

ミュージック・チューター
●音楽の基礎知識と音感を養うための、本格的な音楽学習システム。 定価53,000円

ノートライター
●作曲、編曲(エディット)と譜面表示、プリント・アウトが可能。 定価35,000円

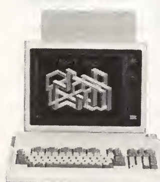
PASSPORT DESIGNS INC

[輸入・発売元]
株式会社 リットーミュージック
〒160東京都新宿区四谷1-5(新四谷駅前ビル7F)
TEL 03(359)0266(代)

COSMOS秋葉原

●富士通 マニアライクなパーソナルコンピュータ

FM-7



本体MB25010
¥126,000

A F-7ホビーセット
●セット価格
¥135,900

- ●FM7(本体)
- ●データーレコーダー
- ●家庭用TVアダプター

B F-7ビギナーセット
●セット価格
¥246,500

- ●FM-7(本体)
- ●カラーCRT(FTC-1420)
- ●プリンター(CP-80)

※用紙サービス!

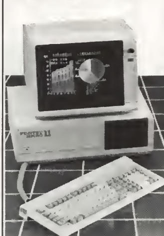
C F-7ビジネスセット
●セット価格
¥400,000

- ●FM-7(本体)
- ●カラーCRT(VISIONIII)
- ●プリンター(CP-80)
- ●ミニフロッピー(TF-20)

※コスモスブランド・ミニディスケット10枚サービス!
※プリンター用紙サービス

●富士通 本格的プロユースのパーソナルコンピュータ

FM-11



本体MB25050
¥398,000

A F-11ホビーセット
●セット価格
¥460,000

- ●FM-11EX(本体)
- ●カラーCRT(FTC-1435)

B F-11ビギナーセット
●セット価格
¥547,000

- ●FM-11EX(本体)
- ●カラーCRT(FTC-1455)
- ●プリンター(CP-80)

※プリンター用紙サービス!

C F-11ビジネスセット
●セット価格
¥593,000

- ●FM-11EX(本体)
- ●漢字ROM
- ●カラーCRT(FTC-1455)
- ●プリンター(CP-80)

※コスモスブランドミニ・ディスケット10枚サービス!
※プリンター用紙サービス



FM-8 本体価格 ¥218,000

A F-8ホビーセット
セット価格 **¥257,400**

- ●FM-8(本体)
- ●CRT(FTC-1420)
- ●データーレコーダー

B F-8ビギナーセット
セット価格 **¥337,000**

- ●FM-8(本体)
- ●CRT(VISONIII)
- ●プリンター(CP-80)
- ●データーレコーダー

※プリンター用紙サービス

クレジット

- ●希望の商品を葉書、電話にて御連絡下さい。くわしい資料を送り致します。
- ●頭金なし、ボーナス併用、ボーナス一括支払希望指定支払開始もできる便利なコスモスクレジットを御利用下さい。
- ●身分を証明するもの(免許証・学生証等)と印鑑があれば、お申し込み当日に商品をお渡しします。

COSMOS ゴールドカード

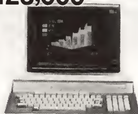
- ●ハードウェア10万円以上お買い上げの方に差し上げます。

【特典】★当店取扱い商品の内ハードウェアーをメンバーズ価格にて!
★世界の最新情報と新製品の御案内状を送ります。
★COSMOSクレジット優先利用。

- ●有効期間 1ヶ年 COSMOS秋葉原のみ有効。

ボーナスセール 6/21▸7/20

●NEC
PC-8001mkII
¥123,000



A P-80ホビーセット
セット価格 ¥133,200
- PC-8001MKII（本体）
- 家庭用TVアダプター
- データーレコーダー

B P-80ビギナーセット
セット価格 ¥270,000
- PC-8001MK II（本体）
- カラーCRT（FTC-1420）
- プリンター（CP-80）

※プリンター用紙サービス

C P-80ビジネスセット
セット価格 ¥414,000
- PC-8001MK II（本体）
- カラーCRT（VISIONIII）
- プリンター（CP-80）
- フロッピー（PC-80S31）

※COMOSブランド・ミニディスケット10枚サービス!
※プリンター用紙サービス

●NEC
PC-8801
¥228,000

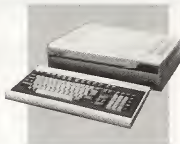


A P-88ホビーセット
セット価格 ¥287,500
- PC-8801（本体）
- RGB端子付き、カラーTV（C-14N12PV）
- データーレコーダー

B P-88ビギナーセット
セット価格 ¥398,000
- PC-8801（本体）
- 漢字ROM
- カラーCRT（FTC-1435）
- プリンター（NM-9100）

※プリンター用紙サービス

●NEC
PC-9801
¥298,000



A P-98ビギナーセット
セット価格 ¥459,900
- PC-9801（本体）
- CMTインターフェース
- カラーCRT（FTC-1435）
- プリンター（CP-80）
- データーカセット

※プリンター用紙サービス

B P-98ビジネスセット
セット価格 ¥763,000
- PC-9801（本体）
- 漢字ROM(PC-9801-01)
- カラーCRT（FTC-1455）
- プリンター（NM-9100）
- フロッピー（PC-80S31）

※COSMOSブランド・ミニディスケット10枚サービス
※プリンター用紙サービス



- 本体(SMC-70) …… ¥228,000
- 高解像度カラーCRT (KX-13HG1) ……… ¥149,000
- 専用CRTケーブル…… ¥8,000
- 2ドライブマイクロフロッピーディスクユニット(SMI-7012A)¥148,000
- テンキーユニット(SMI-7060)…· ¥9,800
- カセットレコーダー(TCM-232)… ¥10,800

※当製品は通信販売から除外させて頂きます。

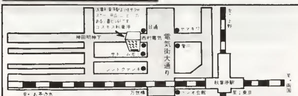
●SHARP MZ-1200



定価¥148,000
・特価 ¥75,000
5台限り!!

COSMOS 秋葉原
〈営業時間〉 平日／AM10:00▷PM6:00
休日／AM10:00▷PM6:00
定休日／毎週木曜日・第2水曜日
☎03-257-0512
〒101 東京都千代田区外神田1-11-6 小暮ビル6F

全国無料発送!



株式会社 アスターインターナショナル
〒101 東京都千代田区外神田2-14-10 第2電波ビル PHONE 03-257-0128(代)

COSMOS秋葉原

あなたのパソコンをパワーアップ!

おすすめ品 ■TVフィルター

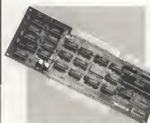
紫外線を100%シャットアウト!!

型式Size	(A×B(m/m))	定　価
9インチ	200×155	¥5,000
10インチ	235×180	¥5,300
12インチ	270×210	¥5,500
14インチ	330×260	¥5,900
16インチ	390×310	¥6,900
18インチ	440×350	¥7,900
20インチ	495×395	¥9,700

(〒各1,000)

大巾値下げ!

64KマルチカードマークII



フロッピーユニットのインターフェース、外部メモリーは64KマルチカードマークII 1枚で、すべてOKです。

PC-8001用フロッピー用インターフェースと64K外部メモリーを有している為 CP/M®をはじめディスクベースのソフトを全て動かすことができます。64KマルチカードマークIIは次の機種に直接接続できます。

● PC-8001 ● PC-8012 ● PC-8801

定価 **¥53,000**

(〒無料)

ACTAM C300A音響カプラ



ACTAMC300A音響カプラは電話機(600形)と音響結合し電話回線でコンピュータとデータ端末装置を1秒あたり300ビット以下の通信速度で結びデータの送信受信を行うための変復調装置です。

定価**¥49,800**

(〒無料)

ロータス(LOTUS)

(1)GB-10 MZ用ゲームボード(切換SW付)

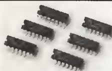
- MZ-80C用　¥18,000
- MZ-80KII/E用　¥18,500(CPUソケット付)
- MZ-1200用　¥20,000(CPUソケット、アダプター付)
- MZ-700用　¥20,000(CPUソケット、Z-80Aアダプター付)

(2)GB-20 PC用ゲームボード(切換SW付)

- PC-8001用　¥19,800(AMP、SP付)
- GB-20アップバージョン(PCでひらがなが使えます。)
- PC-8001MKII用　¥24,800 ┐(AMP、SP
- PC-8801用　¥24,800 ┘カタカナ/ひらがなROM付)

(〒各500)

小さな巨人!! ★好評高信頼増設RAM



《増設RAM SET》

- ▶PC-8001用 ········ ¥3,600(〒¥400)
  NEC純正μPD-416 C-3使用(説明書付)
- ▶MZ-80 K2.K2E用 ¥3,600(〒¥400)
  (ジャンパー線付)

※万一不良の場合、即刻セットで交換!!

Addcom

● ジョイスティック

- •PC-8000•8800 ······ 各¥6,800
- •APPLE ······ ¥6,800
- •汎用(シャープX-1 PC-6001 JR-200/サンヨーPHC-25 VIC-1001•64•MAXマシーン セイコーMAP1010/SMC-70) ······ ¥3,800

● ジョイスティック

- ◎FM-7/MZ-700 ······ ¥7,800 / ¥6,800
- •PC-8801•8001 ······ 各¥7,800
- •APPLE ······ ¥6,800

● ライトペン

- ★MZ-700 ······ ¥18,000 (予定価格)
- •PC-8000 ······ ¥18,000
- •PC-8800 ······ ¥24,000
- •MZ-80B ······ ¥18,000
- •PC-6001 ······ ¥ 8,800
- •VIC ······ ¥ 6,800

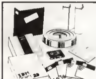
● サウンドユニット

- •PC-8001用3声基本 ······ ¥11,000
  6声追加 ······ ¥ 6,800
- •PC-8800用6声基本 ······ ¥19,800
- •PC-8001用(3声)
  ピアノアニメーション ¥ 2,000

(〒各500)

●熱狂的なパソコンファン へのプレゼント!!

《大好評》ディスケットデータカセット



- ▶COSMOSブランド(ミニ両面・倍密)
  定価¥18,000 ㊕¥9,800(〒1,000)
- ▶ノーブランド1-D(ミニ片面・倍密)
  定価¥15,000 ㊕¥7,500(〒1,000)
- ▶ノーブランド2-D(ミニ両面・倍密)
  定価¥17,000 ㊕¥8,800(〒1,000)

通信販売

- ●現金書留にて御注文の場合住所・氏名・電話番号と商品名をハッキリと書いて、商品価格+送料の合計金額を送って下さい。
- ●送料について注文金額が1万円以上の場合は、無料ですが、以下の場合は、有料となりますので御注意下さい。
- ●銀行振込にて御注文の場合右記銀行口座へ商品価格と送料の合計を振込んで下さい。振込後ハガキにて住所・氏名・商品名を忘れずに連絡して下さい。(電話も可)

● 口座名/株式会社アスターインターナショナル

● 振込先/協和銀行神田支店　当座No.415097

COSMOS シルバーカード

ソフトウェアー1万円以上お買い上げの方にシルバーカードを差し上げます。

【特典】★当店推薦ソフト、最新ソフトの情報をお送りします。

★オリジナルソフトをメンバーズプライスにて。

● 有効期間　1ヶ年

● COSMOS秋葉原店のみ有効です。

推選!! COSMOSオリジナルソフト

COSMOS秋葉原オリジナルソフト

構造化BASICコンパイラーSYS-9
FM-8ユーザー待望のコンパイラー

(全国COSMOSチェーン
全国マイコンショップで発売)

SYS-9は命令数を極力おさえシンプルにすることでコンパイラの小型化と高速化を計るとともに、構造化言語的な記述をとり入れ、F-BASICと比べ30倍～100倍のスピードアップ。

SYS9

■SYS-9 **¥29,800**
(〒200)

COSMOS明石オリジナルソフト

FMモニター…… ¥3,500(〒200)
FM-8/7ユーザーの皆さん、全員使用。便利さ驚き！ ●テンキーが16進キーに●16バイト入力毎にチェックサムが出る●タテ・ヨコチェックサムを見ながらのスクリーンエディット●マシン語入力時間が5分の1に。

EPSON HC-20新作ソフト(〒200)
- ●マージャン……………………¥2,500
- ●ベースボール……………………¥2,500
- ●3D MAZE…………………………¥2,500
- ●ボクシング………………………¥2,500
- ●アイモンスター…………………¥2,500
- ●JUMP BUG………………………¥2,500

MZ-80ck,1200
オールマシン語ゲームソフト 送料¥200
- ★平安京モンスター………¥2,500
- PCG平安京モンスター……¥3,000
- PCGスーパーパックマン……¥3,000
- ★アステロイドパニック……¥2,500
- PCGアステロイドパニック…¥3,000
- PCGインベーダー……………¥3,000
- ★スネークワールド…………¥2,500
- PCGスーパーモンスター……¥3,500
- PCGスネークワールド………¥3,000
- PCGパルサーII………………¥3,000
- PCGプロレスモンスター……¥3,500
- PCGスペースクライマー……¥3,500
- ★3DMAZE……………………¥3,000
- ★5カードポーカー…………¥3,000
- PCGガプラー…………………¥3,000

(★印はMZ-1200可、PCGソフトはPCGが必要)

COSMOS新潟オリジナルソフト

●**FM DAS**…FM-8ディスクユーティリティー
ディスクのプログラムがオートスタートで走るようになります。カセットで走るマシン語プログラムを全てディスクにセーブし走らせることができます。　ディスク版　¥4,800(〒200)

●**GRAPHIC PLUS**…FM-8グラフィックユーティリティー
高速タイルペイント、ビュー命令などを使い、きれいに早く絵を作成するツールです。
ディスク版 ¥7,800(〒200)　　カセット版 ¥5,800(〒200)

●**HC-TONE**…HC-20音楽作成プログラム
キーボードを弾く感覚で音楽データを作成します。データはRAMファイルにはいりますので電源を切っても消えません。またカセットにセーブすることもできます。
カセット版、マイクロカセット版 ¥2,300(〒200)

OS-9!! 6809CPUの機能をフルに引き出す

《特徴》 OS-9 Level 1システムはMICR-8及び日立ベーシックマスターLevel 3 の機能をそこなうことなく完全サポートし、カナ文字にも対応できるようになっています。各BASICコンパチブルのBIOSを内蔵カラーグラフィック機能や漢字表示等もアプリケーションソフトで可能になります。

●OS-9TYPEE
(FM-8用)
¥98,000

●OS-9TYPES
(FM-8拡張2ユニット用)
¥148,000

●OS-9
(日立LEVEL-3用)
¥98,000

●**ユーティリティソフト(FM-8用)**
- BASIC-09…………………………¥ 78,000
- デバッガ……………………………¥ 20,000
- PASCAL(英文)……………………¥158,000
- 8インチドライバーモジュール……¥ 18,000
- B10Sモジュール…………………¥ 18,000
- エディター…………………………¥ 48,000
- アセンブラ…………………………¥ 48,000
- Cコンパイラ(暫定版英文)………¥158,000

●**星光電子オリジナルソフト**
- EXCEL-9F(FM-8用)………………¥ 8,800
- EXCEL-9L(L3用)…………………¥ 8,800
- DOSユーティリティー……………¥ 9,800
- EXCEL-9(FM-8 5D)………………¥ 12,800
- EXCEL-11(FM-115D)………………¥ 12,800

(〒各無料)

COMOS岡山オリジナルソフト

大 好 評 **MZディスク・ユーティリティ**
S-DOM ●MZ-80B●MZ-80K/C●MZ2000 1200

■例えば………
- ●スタート、エンドアドレスのわからないプログラムのバックアップ
- ●ディスケットの内容をセクター単位で読み出し、書き換え
- ●オリジナルマスターディスケットの作成などとにかく便利!!

¥9,800 (〒¥200)

★ディスクマッチ(FM-8)¥9,800 (〒¥200)

PC-8001、8801のディスク版プログラムをFM-8に移し替えます。片面、両面どちらも可能。PC用プログラムは、アスキーセーブされたもので中間言語でのコンバートは行なっておりません。
ディスケットの中を自由に書き替えるユーティリティ「EDIT-40」もついてます。

COSMOS広島オリジナルソフト

MZ-80 K/C-KII-1200	E-MONITOR	マシンランゲージ	¥3,000	テープ
	D-MONITOR	DISK版マシンランゲージ	¥ 6,000	DISK版
MZ-80B	★ルーレットゲーム	MZ-2000で可	¥ 3,000	テープ
	★WALL & WALL	初の対戦ゲーム: 対戦相手は人間かコンピュータか！5つのゲームでたたかえますよ。	¥ 4,000	テープ
FM-8	★FM-8 スペシャルコマンド (ERASE)	この小さなプログラムがあなたの大きなプログラムを救う。	¥ 4,000	テープ版
	★ 〃	〃 〃	¥ 5,000	DISK版
	★日本語ワードプロセッサー「アトリエ」	漢字データをあなたのプログラム中で使用できます。	¥25,000	5インチ DISK版
PC8801	★日本語ワードプロセッサー「アトリエ」(マシン語を含む)	漢字データをあなたのプログラム中で使用できます。ファンクションキーは画面上で漢字表示 バツグンの早さと使い易さが特徴	¥25,000	5インチ 8インチ DISK版

(〒各200)

Editer"P.E.T" 新発売!!

Editer Programming Editing Tool
For FM-シリーズ、PCシリーズ(予定) **¥9,800**(DISK版)(〒200)

マイコン、パソコンでプログラム作成中、画面表示している範囲内の編集は大辺良く出来ている(スクリーン・エディター)しかし、プログラム全体の編集という意味では全く機能はない。このEditer"PET"は、全体のプログラム編集を目的としたもので、大型コンピュータ等で使われているラインエディター方式のUNIXライクな操作で、下記のコマンドを持っている。

●専用ワープロ機並の本格派ワードプロセッサー
COMAS-WPファミリー

■**COMAS-WPV8**
(FM-8用)
¥75,000
(〒無料)

■機能　COMAS-WPV2と同じです。
5インチ版に比べ多くの熟語が登録(別売りソフトにて)できます。(現在のファイルは27,000語ですが、将来的には専用機を上回る60,000語程度を予定しています。)尚、利用できるプリンタは次のいずれかです。MB27401, 2, 3/MP-80TYPE2, 3/MP-130K/MP-100TYPE2, 3
プリンタの選択方式(起動直後で指定します)ですので、プリンタを買い替えても同じソフトでOKです。PC8801用のソフトではPC8821, 2 が利用できます。又、作成される文書ファイルはFM-8とPC8801では共通仕様です。従って、PCとFM-8で相互利用を実現しました。

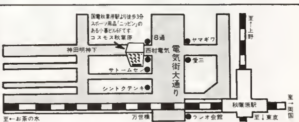
■**COMAS-WPN1**
(コストパーフォーマンスの最高ソフトPC8801用) **¥49,800**
(〒200)

宛先 コスモス秋葉原

〒101 東京都千代田区外神田1-11-6 小暮ビル 6F

☎03-257-0512

株式会社 アスターインターナショナル
本社/〒101 東京都千代田区外神田2-14-10 第2電波ビル PHONE03-257-0128代



興奮のイシバシ・コンピューター・ミュージック。

パソコンで音楽を楽しむ。自信をもってそろえたパソコンとコンピュータミュージック機器がイシバシにはいっぱい。

これで決まり。パソコン本体。

NEC PC-8001 MarkII
定価
¥123000
〈クレジット例〉36回
頭金¥14,500
1回目¥5,700
2回目以降¥3,000×35

富士通FM-7
定価
¥126000
〈クレジット例〉42回
頭金¥5,400
1回目¥5,900
2回目以降¥3,200×41

NEC PC-8801セット
PC-8801本体¥228,000
プリンター・エプソンRP-80¥89,000
接続ケーブルサービス
定価合計
¥323000
スペシャルプライス
¥274450

シャープX-1
CZ-800C 定価¥155,000
CZ-800D 定価¥113,000
合計
¥268000
〈クレジット例〉
頭金¥37,800
1回目¥5,700
2回目以降¥4,800×35
ボーナス¥10,000×6



NEC PC-8001Mark II
¥123,000
PC-80S31¥168,000
加賀電子VISION II¥79,800
〈クレジット例〉48回
頭金¥39,600
1回目¥10,600
2回目以降¥7,300×47

NEW アップルIIe
¥378,000
12型カラーモニター¥58,800
ディスク(I/F)¥69,800
定価合計
¥504600
スペシャルプライス
¥430000

シャープMZ-1200
定価
¥148000
スペシャルプライス
¥85000
〈クレジット例〉20回
頭金¥15,000
1回目¥4,500
2回目以降¥4,000×19

限定特価大放出

シャープMZ-721
定価
¥89800
〈クレジット例〉24回
頭金¥8,300
1回目¥3,660
2回目以降¥3,300×23

Sord m・5
定価
¥49800
→スペシャル・プライス
〈クレジット例〉12回
頭金¥5,330
1回目¥4,400
2回目以降¥3,300×11

トミー ぴゅう太
定価
¥59800
→スペシャル・プライス
〈クレジット例〉15回
頭金¥5,800
1回目¥4,200
2回目以降¥3,300×14

AP-IIオリジナル・セット
本体(48K)＋ディスク(I/F付)＋カラーモニター＋パドル
大特価
¥236000
クレジットでどうぞ。
CMU-800、マウンテン、サウンド・チェイサー等が完璧に走ります。
CMU-800のデータはディスクにセーブ、ロードが出来ます。
ライブにはもってこい。
そしてなんとディスクドライブもついてこの値段。

マイコン・ミュージック・セット②
シャープMZ-711本体¥79,800
アムデックCMU-800¥65,000
アムデック・ソフトCM-MZ7¥9,500
ローランドJUNO-60¥238,000
ローランドOP-8¥100,000
定価合計
¥492000
→スペシャル・プライス
¥427180
〈クレジット例〉60回
頭金¥57,180
1回目¥11,300
2回目以降¥8,400×59

超お買得

やっぱりお得。コンピューター・ミュージック・セット。

●マウンテン・ミュージック(ソフト付)
¥158000
→ぐーんとお安くなります。
曲のデータを画面上の五線譜に入力。16和音まで出せます。24倍音の組合わせて、波形合成のできるデジタル・オシレーターによる素晴らしい音楽を楽しんでください。※当店で制作した曲集ディスケットを別売りしています。スタンダード・ナンバーがいっぱいそろってます。 6曲入¥3,500 4種類

マイコン・ミュージック・セット①
シャープMZ-1200本体¥148,000
アムデックCMU-800¥65,000
アムデック・ソフトCM-MZ¥9,500
定価合計
¥222500
→スペシャル・プライス
¥152000
クレジットでどうぞ。

超お買得

特価、低金利クレジット60回までOK！
頭金ナシ、即納。電話一本で全国通販！

そろえば無敵。コンピューターミュージック機器。

●シンセサイザー/ローランドSH-101
定価
¥59800
→スペシャル・プライス
〈クレジット例〉15回
頭金¥5,830
1回目¥4,200
2回目以降¥3,300×14

CMU-800は、8台分のシンセサイザーを同期演奏可能。ミキサーを用意してコントロールすれば、一台でマルチレコーディングと同様の多重演奏ができます。マイコンとシンセサイザーの組み合せで、幅広い音づくりを楽しみたい方はぜひイシバシへ。

●アムデック・コンピュミュージックCMU-800
定価
¥65000
→スペシャル・プライス
コンピューターと接続して、自動演奏ができるスーパーオーケストレーション・マシンです。操作は簡単。別売の専用ソフトを利用して、CMU-800コントロール機能と、音楽データを作成する編集・修正機能をすべてコンピューター側のキー操作でコントロール。誰でも100%使いこなせます。オーディオ機器で音出し可能で
メロディ、ベース、コード4音の他に7種のリズムを内蔵。シンセサイザー8台までも同期演奏でき、ミキサー、エフェクターなどと組み合せれば、音づくりさらにグレードアップ!

●シンセサイザー/ローランド・ジュノ-60
定価
¥238000
→スペシャル・プライス
〈クレジット例〉36回
頭金¥22,300
1回目¥7,900
2回目以降¥6,100×35
56種の音色メモリーをもつ6音ポリフォニック・シンセサイザー。

各メーカー、ミュージック・ソフトそろってます。

●リズム・マシン/ローランドTR-606
定価
¥49800
→スペシャル・プライス
本体のもつリズム音源は基本リズム。
さらに楽しむために外部リズムマシンを利用しよう。
イシバシには32種類のオリジナルリズムをメモリー、コントロールできる
ローランドTR-606など
各種リズムマシンが勢揃い。
しかも全てがスペシャルプライスです。

Paxエクトロニカ ルンルンシンセ
¥24800
アドコム電子 サウンドユニット(PC-8001用)
¥11000
(PC-8801用)
¥19800
HAL研究所 GSX-8800
¥14800
ニチコン JPS-1201
¥39800
アップル ●9音シンセサイザー・カード
(ソフト、曲データ付)
¥35000
パドルを使って画面上の五線譜に、音符を簡単に入力していきます。

●インター・フェイス/イシバシ・オリジナル・インターフェイスSQ-800
→スペシャル・プライス
¥4800
CMU-800とローランドTR-606,608
コルグKPR-77などリズムマシンのシンクロ用。

●インター・フェイス/イシバシ・オリジナル・インターフェイスST-800
→スペシャル・プライス
¥8000
CMU-800とテープデッキのシンクロ用。

●サウンド・チェイサー(ソフト付)
¥230000
倍音の組み合せによる波形合成はもちろん、
できあがった波形を画面でエディットする事も可能。
4オクターブ鍵盤からの
リアルタイム入力のシーケンサー機能、
4トラック・モードによる
4チャンネルシーケンサー機能もあります。
もちろん曲、音色データをディスクにバンクできます。
(マウンテンのボードが必要です。)
※当店オリジナルの曲集ディスケットを別売りしています。
各6~7曲入 3種類¥3,500

●マウンテン+サウンド・チェイサー
特別セット価格
¥370000

マイコン・ミュージック・セット③
超お買得
NEC・PC-6001本体¥89,800
アムデックCMU-800¥65,000
アムデック・ソフトCM-PC8¥14,000
4chカセットデッキ・ティアック244
イシバシ・オリジナル・インターフェイスST-800¥10,000
定価合計
¥376800
→スペシャル・プライス
¥313830
〈クレジット例〉36回
頭金¥33,830
1回目¥11,940
2回目以降¥9,500×35

クレジット&通販
イシバシのクレジットは月々¥3,000から、お支払い回数も1回~60回までご自由に選べます。もちろん、スペシャルプライスそのままでクレジット、全国どこへでも通信販売します。

新宿通り 伊勢丹先
都営地下鉄 新宿三丁目
イシバシ新宿店
四谷
伊勢丹
東映パラス
丸井
新宿駅
新宿通り

お申込み、お問合せ TEL.03-350-1497(新宿店)
〒160 東京都新宿区新宿3-3-2イシバシ楽器新宿店
(渋谷店)03-462-0156(お茶の水店)03-233-1485

コンピューターが一年中安
イシバシ
新宿・渋谷・お茶の水

渋谷駅
山手線
渋谷店 スタジオパルコビル
パルコ
パルコ・パート②
お茶の水駅
サウンドメディア
ブックサイド
ロックサイド
ウッディーランド
マクドナルド
明治大学

㈱石橋楽器店●新宿店350 1484●渋谷店462 0156●お茶の水店・サウンドメディア233 1484/ウッディーランド291 6701/ロックサイド291 0541/ブックサイド291 6703 チケットイン291 6701/イシバシ楽器サービス・企画開発295 1286 クラフトイン295 1287

NEC PC9801 / PC8801 （5&8インチ DISK版） / PC8001 マークII
富士通 FM-7・11
売上管理
39,000円

（カシオFP1100 49,000円）



TmdSoft 39（サンキュー）シリーズ新発売　紙上公開 PART 2

能力はオフコンなみ　価格は39,000円

このシステムは、売上伝票、請求書発行をはじめとし、売上状況や売掛状況を管理するのを主な目的としています。請求書の発行のみならず、請求明細書も発行できるようになっています。

	＊＊＊ Tmd ウリアゲ カンリ ＊＊＊
1	ヒ ヒ ノ ニュウリョク．ヘンコウ
2	カク ニッキチョウ．ニッポウ サクセイ
3	ヒ ヒ ノ コウシン
4	マスタ サクセイ．サンショウ．イチランヒョウ
5	セイキュウショ．メイサイショ．イチランヒョウ サクセイ
6	月 ト゛ ホウコクショ サクセイ
7	アテナ ラベル インサツ
8	トクイサキ データ ノ コピー
9	ショキ セツテイ
10	オワリ

ハ゛ンコ゛ウ ヲ イレテクダサイ 1

（初期画面）
各仕事の指示は全てこの操作から始まります。

◈プログラムの機能

●最大件数

	5インチ	8インチ
得意先件数	550件	2,000件
担当者	51名	99名
商品点数	1,600点	5,200点
請求明細書	5,300件/月	16,000件/月

●プリンタの種類を指定できます。
NEC,エプソンのプリンタ以外でもコードを指定する事により利用が可能です。

●出力帳票

(1)入力時	売上伝票
(2)日日出力	売上日記帳，入金日記帳，得意先別日報，商品別日報
(3)締日	合計請求書，請求明細書，請求一覧表
(4)随時	得意先別月計，累計表，商品別月計，累計表，担当別月計，累計表，得意先別債権管理表，宛名印刷

●計算原価が指定できます。
小売部門等で商品点数が多く単品管理ができない場合に，販売価格の何%が原価であるという概算原価を設定しておくと，商品群ごとの管理が大変楽になります。

●各帳票は最大99個の小計を出力できますので部門別の管理等に偉力を発揮します。

●販売単価が選択できます。
登録した価格・伝票発行時の入力価格及び定価の15%引等の3つを選べます。

◈プログラムの機能（最大数値）

商品単価 9,900万円（整数），99万円（小数点付）・
数量 30,000（整数のみ）
金額 9億9千万円・累計 99億9千万円

◈プログラムの特長

●得意先別・商品別・担当別の売上・粗利管理が行え，各々，最大99までの部門に分け集計できます。

●請求関係は請求書，請求明細書及び請求の一覧表が出力でき，しかも債権管理なども出力できますので，売掛管理が効率よく行えます。

●操作は簡単，CRT画面上に入力手順や注意事項が表示され，入力ミスの防止機能が整備されています。ミスしても入力後の訂正が容易にできるようになっています。

●売上伝票，請求書は専用のものが用意されており（有料），すぐにスタートできます。

●このシステムは仕入管理，在庫管理システムのデータを共通で使えますので，システムを拡張する事ができます。

◈出力帳票

●合計請求書，請求明細書，請求一覧表

合計請求書

〒110
トウキョウト シンジュク ニシシンジュク
2-4-1 シンジュク NSビル 6F
Tmdシステムズ（カブ） 御中

5月分）

前月御請求額	前月分御入金額	前月分繰越額	当月御買上額	当月消費税等	当月御請求額	備考
0	0	0	1,077,600	332,430	1,545,170	

●売上伝票（納品書）

納品書

1	7	SX-05K	1	120,000.00	120,000.00
2	5	TF-20 F	2	160,000.00	320,000.00
3	2	PC-8001 MARK2	0	118,000.00	236,000.00
					676,000.00

（別売品）
・専用宛名ラベル用紙（18面×250枚入） ¥10,000
・売上伝票（納品書） 2P×2000枚入 ¥20,000
・合計請求書（2000枚入） ¥10,000
名前入り（社名・所）は，別途¥4,000追加になります。

Tmdシステムズ

〒160 東京都新宿区西新宿2-4-1 新宿NSビル5F 私書箱6003号
TEL 03(342)1571代

39シリーズ ・顧客管理 ・売上管理 ・給与計算 ・請求書発行 ・在庫管理 ・仕入管理

販売取扱店募集中

ショップ様での店頭デモンストレーション用は特別価格にて提供させていただきます。お問合せ下さい。

―39シリーズメールサービスセンター―

TmdSoftの3年間のご愛顧に感謝(サンキュー)して新発売！

価格は39,000円

使い易い

入力方法等の操作手順は，すべて画面表示してわかりやすく，特に入力ミス防止には，十分な考慮がなされているので，どなたにでもすぐにきょうから利用できる使い易いソフトです。

実 戦 型

3年間におよぶTmd Softのユーザー各位の利用実績から，数多くのノウハウを取り入れ，Tmd Softの技術スタッフがパッケージ化した本格的な実務向きで実用になるソフトです。

汎用性が高く拡張性がある

利用者が必要によってプリンターの機種を自由に選択できます．(共通)各項目の名称や計算方法及び出力形式の変更が比較的自由に設定できます。(給与計算) 売上管理，仕入管理，在庫管理は，それぞれ単独使用と組合せ使用が出来るシステムとなっています また，各入力データ件数の設定も自由に選べるソフトです

✲PC9801・PC8801・マークII用
5インチ・8インチ版
✲FM-7・FM-11用
5インチ版

ビジネス用ソフト

TmdSoft

サンキュー
39
Tmdソフト発売
3周年記念
シリーズ

好評発売中

顧客管理

- 顧客数はディスク1枚当り800名収録します。枚数は何枚でもふやせます。
- 管理項目は顧客符号，氏名，住所，電話番号，生年月日の他15文字の明細項目が10個用意されています。検索は顧客符号，生年月日，明細項目の組み合わせにより行い，結果をCRT又はプリンタ及び宛名印刷のみの出力もできます。地区別又はアイウエオ順の並べ換えもできます。

請求書発行

売上明細書発行付。
- 顧客数は800件，請求書発行，担当別請求一覧表，売上及び入金日記帳を作成します。得意先一覧表及び宛名印刷のみもできます

給与計算

月例給与，賞与，年末調整ができ，時間給，日給，月給別に計算できます．
- 1年間の給与履歴を記録できるので，給与台帳作成ができます 給与明細書，給与支給一覧表，控除一覧表，賞与明細書，賞与支給一覧表，金種表，銀行振込依頼表，年末調整一覧表

売上管理

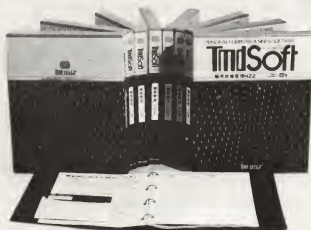
売上明細書付で仕入管理・在庫管理プログラムと組合せできます
- 得意先数と商品数の設定は自由，売上伝票，請求書，請求明細書，請求一覧表，得意先別売上表，商品別売上表，債権管理表，担当別目標管理表，売上及び入金日記帳，宛名印刷を出力します

仕入管理

仕入明細書付です。売上，在庫管理と組合せて利用できます
- 商品マスタは売上管理と同じものが使えます。仕入先別支払予定一覧表，仕入管理表，商品別仕入管理表，仕入明細書，締後処理やリベート計算等（普通及び現金リベート）ができるようになっています 仕入日記帳も作成できます

在庫管理

- 商品の動きのみを管理するもので，売上管理と仕入管理を組合せると販売・在庫管理になります 商品の入出日報，在庫表一覧表(実在庫と計算在庫)，発注点割れ表，不良在庫一覧表，商品一覧表等 メーカー別用途別に分類可。



販売取扱店募集中

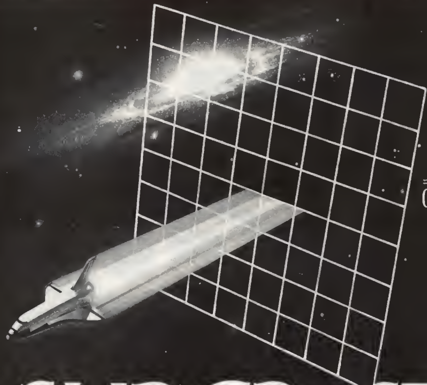
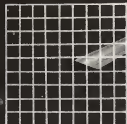
店頭デモンストレーション用は特別価格にて提供させていただきます。お問合せ下さい。

＝Tmd Soft 39 シリーズについてのお問合せ先＝
〒160 新宿区新宿NSビル私書箱6003号
Tmdシステムズ メールサービスセンター
03-342-1571

Tmdシステムズ

ビジネス分野にパソコン時代を拓く

- 秋葉 03-253-5754
- 東ラジ 03-253-4693
- 巣鴨 03-941-8621
- 川口 0482-68-7826
- 大宮 0486-52-1831
- 横浜 045-641-7743
- 宇都宮 0286-36-5315
- 静岡 0542-83-1331
- 名古屋 052-263-1661
- 新宿 03-342-1571

コンマ
0.1秒のファインプレー。

SUPER STICK

「スーパースティック」
★新型パソコン用も
新登場

15,000台の実績



大型マイクロスイッチ
- ●高信頼性・高耐久性
- ●5ミリストローク
- ●直径12ミリ
- ●指にジャスト・フィット

高性能スティック
- ●軽くて動かしやすいプロフェッショナル仕様
- ●オート・センタリング機構（手を離すとセンターに戻ります）
- ●耐久性抜群(10,000回テスト合格)

いいものは結局お得です。
全国有名マイコンショップにて好評発売中！

PC-8001用・PC-8001MKII用
PC-8801用・FM-7用・MZ700用
…………………… 各9,800円

APPLE II (APPLE IIe)
…………………… 各11,000円

自信をもって 6ヶ月保証 アフターサービス

スティックは信頼性と耐久性が命！
当社では、3年間の経験をもとに開発されたスーパースティック全機種に、6ヶ月保証を行ない、製品一台一台に保証書を発行いたします。
またアフターサービスを充実させるため、サービスセンターをもうけております。

■サービスセンター　千代田区内神田1-11-1 酒井ビル1F
TEL 03(295)7155

TIP
TRADE OF INDUSTRIAL PRODUCTS INC.

ティー・アイ・ピー株式会社
東京都千代田区内神田1－9－5　〒101 タツミビル6F
電話 03-295-7055(代)

T. I. P. INC 1-9-5 6F UCHIKANDA CHIYODA-KU
TOKYO 101 JAPAN

PHONE: 03-295-7055
TELEX: 02226152 TIPINC J



飛びたて 君のシステム！ SYSTEM PORT

当社はCP／Mソフトウェア、各種パソコン、開発システムの販売、各種ソフトウェア、I／Fボードの開発販売を主業務としております。

CP/M® 和文マニュアル付CP／M Ver2.2

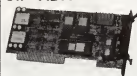
PC−8800用5インチ PC−CP／M2.2Aは本体裏面スイッチの切換(N−BASICモード)が必要ですが、当社より御購入の方にもれなく、N88-BASICよりCP／MをIPLするソフトウェア(5インチデイスク1枚)を進呈致します。

- ◆NEC PC−8000…………¥65,000(NEC版¥38,000)
- ◆NEC PC−8800…………¥65,000(8インチ版¥65,000)
- ◆NEC PDA−800…………¥65,000
- ◆沖電気 IF−800/20………¥38,000
- ◆富士通 FM−8……………¥65,000
- ◆インテル MDS(STD)……¥60,000
- ◆インテル MDS(D／D)……¥70,000

Word Star……………………… ¥125,000

多機能ワードプロセッシングシステム。テキストエディタとしても使用可。各種フォーマットで出荷致します。又、コンソールが特殊な場合には、パッチもお引受致します。

JIF-ADA



IF-800 20／30

アナログデータ・アクイジション
- ●AD 16CH 12ビット
- ●DA 2CH 12ビット
- ●自動チャンネル・スキャン機能付
- ●プログラム・ゲイン・コントロール機能付

¥ 250,000

JIF-XC

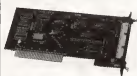


IF-800 20／30

拡張カードケージ
- ●8スロット拡張スペース
- ●サービスACコンセント付(3A)

¥ 198,000

JIF-PIO



IF-800 20／30

パラレル入出力 I／F
- ●8ビット3ポート3モード付
  - モードI：基本入力モード
  - モード2：ハンドシェイク・モード
  - モード3：ハンディレクショナル・モード

¥ 65,000

SPIF-101

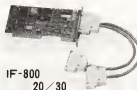


PC-8000、8800

パラレル・スイッチ入力I／F
- ●24スイッチのON−OFFを検出
- ●簡易リアルタイム割込回路
- ●ドア管理（防犯、ホテル）などの実績あり

¥ 65,000

JIF-USIO

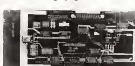


IF-800 20／30

ユニバーサル・シリアルI／O
- ●RS−232C, TTL、20mAカレントループ
- ●任意2CHを選択可能

¥ 93,000

SPIF-010



PC-8000、8800

シリアルI／O
- ●RS−232C、20mAカレントループ
- ●電子天秤メトラ PCシリーズ、PKシリーズ等とのI／Fソフトあり

¥ 40,000

株式会社システムポート筑波

茨城県新治郡桜村天久保1−18−3
（筑波研究学園都市東大通り）
〒305 TEL. 0298(52)4141(代表)

3冊揃って好評発売中!

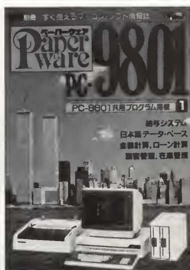
ペーパーウェア Paper ware



「ペーパーウェア」は1冊1機種を基本に、ソフトウェア・ネットワークのソフトハウスが開発した高品質ソフトウェアを活字で紹介し、さらに全リストを公開し、また、カセット販売と連動して読者の便宜をはかる新しいコンセプトのマイコン情報誌です。



〈ゲーム編〉●3Dゴルフ・シミュレーション●MOOゲーム●ザ・麻雀●NEW STAR WARS●エイリアンの逆襲他〈システム編〉●フロッピーディスク&ユーティリティ●CHARACTER EDITOR●エディタ・アセンブラ他〈資料編〉●全回路図●ROMエントリーアドレス他



●日本語データ・ベータ●給与システム●給与手取額逆算プログラム●ローン計算●クレジット計算●金種計算●在庫管理●顧客管理、他(日本語データ・ベースを除く全プログラムはPC-8801でも可動)



●CRAB PLANET●ジャック&ダイアン ●JUMP SKI●AUDIO MAN●JUPITER PATROL●TRACER●SPACE PENGUINE&FLYING SAUCER●クラッシュ・ボンバー●ブラックホール●SPACE MOUSE●SUBMARINE ATTACK●THIEF ROBOT他

すぐ使えるマイコン・ソフト情報誌

ペーパーウェア

B5判
定価各**1,300円**(〒250)



〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1ぜんらくビル ☎03-375-5784

東京・代々木
工学社

FM,PC I/O別冊 活用研究シリーズ・近日発売



FM-7/8活用研究

[システム/アプリケーション編] ●日本語ワード・プロセッサ●実戦株式チャート●独立モニタ●サウンド・エディタ ……etc.

[ゲーム編] ●ALIEN FALL●ホルホル●戦車最前線

[ハード編] ●Hero-09●RAMファイル●スプライト基板●A/Dコンバータ……etc.

[資料編] ●サブシステム BIOSソース・リスト●ブートROMのソースリスト解説●全回路図……etc.

PC活用研究〔PC-8001/8001mkII/8801〕

[システム編] ●Consolidator II ●Z80EDAS……etc

[アプリケーション編] ●リアルタイム・アニメーションツール●回帰分析●G.P.G(PC-8801)……etc.

[ゲーム編] ●スーパー麻雀●TURTLE RESCUE●SPACE MOUSE

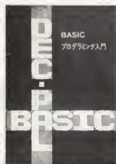
[ハード編] ●PCでフィルタの特性をみる●C-MOS RAMボードとそのアプリケーション・ソフト●PC-WRITER……etc.

定価各2,500円(〒300円)

〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1 ぜんらくビル ☎(03)375-5784(代)

東京・代々木 工学社

サンシャイン60にコンピュータ学習のフリータイム・コース開設!



デック パル ベーシック
DEC-PAL "BASIC"

BASIC 文法書
DEC·PAL BASIC

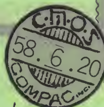
世界最大のミニコンピュータ・メーカーDECから

フリータイム40時間実習つきのBASIC言語テキスト登場!!

●初めての方でも、ご自分のペースで学習・実習ができます。●テキストは、例題中心の解りやすい2分冊。●実習は約100台のターミナルで1人1台専有。●2時間単位でそのつど予約、合計40時間のフリータイム実習です。●土・日曜日もオープン。●ひとりひとりのご質問にプロフェッショナル・インストラクタがお答えします。●マイコン、パソコン、ミニコンから大型機までの共通語、BASIC言語が基礎から応用までしっかり身につきます。●テキスト2冊とサンシャイン60ビル(東京・池袋)での40時間実習で低価格の¥50,000。

お申し込みに関するお問い合わせは
DEC-PAL販売代理店〈㈱工学社〉〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1 ぜんらくビル ☎(03)375-5784

東京・代々木 工学社



I/O COMPAC MAILORDER SERVICE メール・オーダーサービス

I/O誌掲載のソフト,全国優良ソフトハウスのソフトや,手に入りにくい限定ソフトを通信販売システムでお届けします.
ご注文は本誌p.554〜p.567をご覧のうえ,お申し込みください.



17万人のマイコン・ファンが開発した珠玉のプログラムをパッケージング

17万人を越えるI/O誌の読者,その知力を結集して生まれた力作プログラム.ゲーム,ユーティリティ,ホビーなど,珠玉のプログラム揃いです.



800種を越えるラインアップ.メール・オーダーならではのきめの細かさ!

日本最大のラインアップを誇る800種ものソフトウェア,いずれもマイコン・ファンの努力の作品です.コムパックではきめ細かなメール・オーダーでお届けしています.



I/O別冊のカセット・サービスも好評.ベストセラーのプログラムもどうぞ

月刊I/O誌だけでなく,別冊I/Oシリーズ,ペーパーウェア・シリーズの大半のプログラムもカセット・サービスしています.

〔I/O別冊〕
- マイコン・ゲームの本①.②.③.④
- FM-8活用研究
- ベーシックマスター活用研究
- ポケコン・プログラミング入門*
- PC-2001プログラム・ライブラリ*
- ポケコン活用術*

*印はワンダーソフト制作



基本ソフトやユーティリティ.新装ブック型パッケージでお目見えしました.

新たにB5判ブック型パッケージのI/Oソフトウェア・ライブラリ登場!基本ソフトやユーティリティなどハイクオリティなシリーズです.宇宙をイメージしたパッケージでお届けします.どうぞよろしく.



確かな眼が選んだ高品質のソフトウェア続々.全国の優良ソフトハウスの商品もお届けします

I/O読者のプログラムだけではなく,全国の優良ソフトハウスのソフトウェアをコムパックからお届けします.ゲーム・ソフト,学習用ソフト,ビジネス・ソフトなど多彩な顔ぶれが勢揃い.



基板サービスのご利用であなたのマイコンのグレード・アップ!

自作派にはうれしいコムパックならではの基板サービス.I/O誌掲載の製作記事に挑戦したい方をバックアップ,基板を低価格でお届けします.限定商品につき,マイコン・ショップ等では入手できない場合もありますので,確実にお求めになるにはメール・オーダーをご利用ください.



まとめてのご注文ならだんぜんお得.郵送手数料別計算の新価格表示になりました.お間違えなく!

今までの郵送手数料込みの価格を改めました.価格はいずれも郵送料別で表示.まとめてお求めになる場合,ぐーんとお得になりました.商品によっては,郵送料込み(基板)郵送料サービス(ROM,カセットの一部)の商品もあります.

郵送手数料1本	………500円
2本以上1本増すごとに100円増	



発送はすべて書留郵便.万全に備えた安心のシステム

ご注文いただいた商品は簡易書留郵便で送らせていただきます.なお,商品発送は注文到着後約10日かかります.



マン・ツー・マンのホットダイヤル.あなたの質問・疑問にお答えします

お求めになったソフトウェアのご質問には,コムパックの技術スタッフがお答えします.月曜から金曜日の午後3時から6時までのホットダイヤル・タイムをご利用ください.技術的な質問はお手紙でどうぞ.
ホットダイヤル☎(03)320-1218

申し込み方法

現金書留によるお申し込みは,必ず右の用紙をお使いください.郵便振替ご利用の場合は下記の郵便振替口座にお振込みください.なお,振込通知到着までに10日前後かかります.

東京4-33971
株式会社 コムパック

キ・リ・ト・リ・セ・ン

現金書留申込用紙

		機種 品番	注文商品
フリガナ			
住所	〒□□□-□□ ☎( ) -		
フリガナ			
氏名	様		
〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1ぜんらくビル5F 株式会社コムパック		合計金額	

B5判ブック型パッケージ(青バコ)

商品番号	商品名	機種名	内容	定価(送料別)
735	線形計算プログラムレスプログラム	PC 8801	ディスク版データベース(I/O'82 12)	¥9,800
748	AUTO 2001G FDVer 2.0	MZ 80B	機能アップ!汎用データ処理プログラム	¥9,800
608	文华秀麗Ver 2.0	FM 8	本格的日本語ワード・プロセッサ	¥9,800
710	文斗	レベル3	L3の日本語ワード・プロセッサ	¥4,500
718	lila(ライラ)	レベル3	マトリクス計算プログラム	¥4,500
727	EADLY	Jr	エディタ,アセンブラ,ディスアセンブラ	¥4,500
604	EDAS	PC 8001	PC 8001用EDAS	¥4,500
648	EDAS・2000	MZ-2000	本格的なZ80エディタ・アセンブラ	¥4,500
451	EDAS	MZ-80B	本格的なZ80エディタ・アセンブラ	¥4,500
647	EDAS・1200	MZ 80/1200	1200版のEDAS	¥4,500
758	書斎	PC 8801	漢字ROMを使った日本語ワープロ	¥4,500
792	Z80EDAS用ソース・ファイル・ジェネレータ	PC 8001	オブジェクトからソース・テキストを作る	¥4,500
797	Z80EDAS用ソース・ファイル・ジェネレータ	MZ 80B	オブジェクトからソース・テキストを作る	¥4,500
802	Z80EDAS用ソース・ファイル・ジェネレータ	MZ 2000	オブジェクトからソース・テキストを作る	¥4,500
806	Z80EDAS用ソース・ファイル・ジェネレータ	MZ 1200 80K C	オブジェクトからソース・テキストを作る	¥4,500
811	Z80EDAS用ソース・ファイル・ジェネレータ	MZ 700	オブジェクトからソース・テキストを作る	¥4,500
812	エディタ・アセンブラ	MZ 700	MZ 700用EDAS	¥4,500
813	拡張Kコンパイラ	FM 7/8	6809の特徴を生かした整数型コンパイラ	¥4,500
823	文珍	PC 6001	簡易日本語ワード・プロセッサ	¥4,500
829	エディタ・アセンブラV.2.0	FM-7/8	フルRAMで動,エディタが強化されたアセンブラ	¥4,500
832	エディタ・アセンブラ「PTA」Ver.1.0	PASOPIA	パソピア用アセンブラ	¥4,500
838	N BASICの拡張	PC 8001	N BASICをPASCAL風に!	近日発売
840	F BASIC EXPANDER	FM 7	FM 8用をFM 7に移植	近日発売
843	F エディタ	レベル3	FORTH完全コンパイラ	近日発売

商品番号	商品名	内容	I/O掲載(年月号)	定価(送料別)
PC-6001				
305	マシン語モニタ	マシン語のセーブ&ロードも可能!	'82 2	¥3,000
306	平安京エイリアン	移植版	—	¥3,000
336	グラフィック麻雀	マイコン・ゲームの名作,基本システムで作動	'82.4	¥3,000
338	ディスアセンブラ	Z80マシン語デバッグ・ツール	'82.4	¥3,000
398	マイコン将棋盤	マイコンを使って将棋をやりませんか	'82 5	¥3,000
399	キャリアー	速いはいいんだけど,峠って こないでよ	'82 5	¥3,000
403	R D.R	リナンバー,デリート,復活	'82.5	¥3,000
360	レーシング・ゲーム	サーキットが呼んでいる!!	T12	¥3,000
361	サウンド・ジェネレータ	効果音を作るときに便利	T12	¥3,000
362	MARINE RALLY	魚を食べながら女性を救うゲーム	T12	¥3,000
363	BLACK BOX	推理力とカンの知的ゲーム	T12	¥3,000
423	B & M SAVER五目並べ	マシン語をBASICでロード可能に	'82 6	¥3,000
459	アニメーション・トローイング・プログラム	WX-4671, 4675用	'82 6	¥3,000
446	マシン語→データ文作成プログラム	マシン語を自動的にDATA文に	'82.7	¥3,000
401	パックンボーイ	お化けも驚く速さのパックンボーイ	—	¥3,000
402	SPACE SHOOTER	侵略者から地球を守れ	—	¥3,000
515	PLUS LABEL	N_{60}-BASICにラベル機能付加	'82 8	¥3,000
516	パターン・エディタ	パターンを作成しテープにセーブ	'82 8	¥3,000
599	DATA16	住所録用簡易データ・ベース	'82 9	¥3,000
542	BROKEN LINE	お化けとの知恵比べ さあ,逃げろ!	T13	¥3,000
543	バイオリズム	あなたの体調がバッチリ分かる	T13	¥3,000
544	レンガくずし	テレビ・ゲームの元祖!	T13	¥3,000
545	コマンダーPART2	敵の通り道に爆弾をしかける	T13	¥3,000
546	HIGH SPEED GAME	ハヒコ,より先にカードを出せ	T13	¥3,000
547	Whipping game	反射神経でガンバレ	T13	¥3,000
548	オリジナル・マスターマインド	あなたの推理力に挑戦	T13	¥3,000
549	ミサイル・アタック	ミサイルをよけて地上を爆撃!	T13	¥3,000
550	ザ・キャンディ・キャンデ	落ちてくるキャンディを受け取る	T13	¥3,000
551	THE HURDLE RACE	ブロックを打ち抜いてゴールを目ざせ	T13	¥3,000
651	ISLAND ESCAPE	ミサイルと人喰いモグラの島から脱出!	T14	¥3,000
652	エイリアン・タウン	エイリアンが地方都市に侵略	T14	¥3,000
653	THE SEA WAR	敵の潜水艦を爆雷でやっつけろ!	T14	¥3,000
654	モグラたたき	ユーモラスなモグラが登場	T14	¥3,000
637	COSMIC HOOLIGAN	飛び交うハエを射ち落とせ!	82.11	¥3,000
731	ユーティリティ・プログラム	リナンバー,サーチなどを付加	82 12	¥3,000
732	ショート・コマンド・プログラム	省略形を使って入力が楽になる	'82 12	¥3,000
733	水冷式シミュレーション	BASICコンパイラを使ったシミュレーション	'82.12	¥3,000
759	GALAXY FLY PART2	横型変形GALAXY FLY	'83 1	¥3,000
790	BASIC VOICE6001	ついにPC 6001がしゃべりだした!	'83 3	¥3,000
791	I/O編集部ゲーム	編集部は今日も戦場!	'83 3	¥3,000
817	THE SPPY(ザ・スッパイ)	(32K) マイクロ・フィルムを盗み出せ	'83.4	¥3,000
824	サテライト(32k)	狂った人工衛星を破壊せよ	'83.5	¥3,000
835	すぺーす・まうす2	250階からの脱出	'83 6	近日発売
836	新マシン語モニタ(16K)	I/O'82 2月号モニタ,マスター・・・チ	'83 6	近日発売

商品番号に色がついているものは限定商品のため通信販売でのみ取り扱います.

商品番号	商品名	内容	I/O掲載(年月号)	定価(送料別)
PC-8801				
404	精彩グラフィック麻雀	より鮮やかなグラフィック麻雀	'82 5	¥3,000
431	MP 82用ハード・コピー・ルーチン	MP 82でPC 8801の画面をコピー	'82.6	¥3,000
445	グラフィック・カード	グラフィック・パターン作成ツール	'82.7	¥3,000
514	N→N_{88}コンバータ	NのテキストをN_{88}のテキストに変換	'82.6	¥3,000
534	ALL CAST STAR TREK	おなじみのキャラクタがリアル!	—	¥3,000
565	実戦グラフィック麻雀	麻マンに耐える麻雀ゲーム	T13	¥3,000
566	SPACE WAR	敵を照準にとらえたらこっちのもの	T13	¥3,000
567	UNIVERSAL ADVENTURE	敵のエネルギー増幅装置をうばえ	T13	¥3,000
601	UTILITY LIST	BASICプログラムのデバッグに	'82 9	¥3,000
602	N_{88}-BASICユーティリティ	BASICプログラムのデバッグに	'82 9	¥3,000
621	重回帰分析	重回帰分析とそのグラフ表示	'82 10	¥3,000
640	3D高速卓球	PC-8801相手に卓球をしませんか	'82.11	¥3,000
734	ディスケット解析&改修プログラム	NEC, IBMのディスケットの中を見る	'82.12	¥3,000
766	スクリーンSAVER & LOADER	VRAM情報をテープにSAVE, LOAD	'83.2	¥3,000
774	ザ・麻雀	コンピュータ対人間の1対1の勝負!	'83.2	¥3,000
793	PC 8821(8822)をプロッタ・プリンタに	ドット・プリンタでX Yプロットを!	'83 3	¥3,000
819	スーパー麻雀	PC-8001からの移植,オール・マシン語	'83.4	¥3,000
827	G.P.G	画面のグラフィックをプログラムに	'83 5	¥3,000
844	分数によるN元連立方程式の解法	"掃き出し法"により方程式を解く	'83 5	近日発売
PC-9801				
755	地底紋人の作戦	地底基地に侵入してヘビをやっつけろ	—	¥3,000
756	実戦グラフィック麻雀	リアルな画面の4人麻雀	—	¥3,000
FM-8				
244	地底紋人の作戦	地底基地に攻め込むヘビをやっつけろ	—	¥3,000
246	ブラック・ホール	3-Dグラフィック・プログラム	—	¥3,000
254	グラフィック麻雀	パイの色までソックリ,麻雀ゲームの決定版	'81.12	¥3,000
255	簡易モニタ	FM-8に使い易いモニタ	81.12	¥3,000
253	逆アセンブラ	L 3版を移植	—	¥3,000
289	平安京エイリアン	移植版	—	¥3,000
310	Z80カード逆アセンブラ	Z80の逆アセンブラ・プログラム	'82.2	¥3,000
317	FM-8作品集	いろいろなソフトが入ってます	'82.3	¥3,000
309	音声入出力プログラム	FM-8が言葉をしゃべる	'82.2	¥3,000
339	N→F-BASICコンバータ	PCの豊富なソフトをFMに!	'82.4	¥3,000
427	サウンド・コンパイラ	効果音,音楽用データの編集に!	'82.6	¥3,000
426	漢字SYMBOL文&BASIC復活	漢字をSYMBOL文で拡大します	'82.6	¥3,000
413	GALAXY FLY	銀河のハエたたき	'82.6	¥3,000
532	PSG用サウンド・エディタ	PSG用楽符入力音楽編集プログラム	—	¥3,000
535	パックンボーイ	Kコンパイラによる高速パックンボーイ	—	¥3,000
591	2パス逆アセンブラ	ラベル付で318のソースをジェネレート	FM活研	¥3,000
592	6809デバッガ	MZのS R.Dを目標に作ったデバッガ	FM活研	¥3,000
593	6809トレーサ	プログラム開発の強力なツール	FM活研	¥3,000
594	Z80コミュニケータ	6809とZ80の汎用入出力ルーチン	FM活研	¥3,000
595	Z80モニタ	Z80カードを120%活かすツール	FM活研	¥6,500
596	テレビ画板	パターン作成用ツール	FM活研	¥3,000
609	F-BASIC EXPANDER	F-BASICとモニタのコマンドを拡張	'82.9	¥3,000
622	スクリーン・アセンブラ	逆アセンブラ+アセンブラ	FM活研	¥3,000
624	ボルナル	爆弾をしかけて敵をやっつける	'82.12	¥3,000
625	ウォーク・ゲーム	転ばないように 闇の中を歩く	—	¥3,000
641	強いモニタ	フルRAMで動くモニタ	'82.11	¥3,000
642	3次元迷路	3次元迷路は2次元迷路に飽きた人用	'82 11	¥3,000
693	イエローサブマリン	PCGカードがあれば音も出ます	T14	¥3,000
695	CRASH	オール・マシン語のハイレベルゲーム	T14	¥3,000
744	MEMORY CHANGER	フルRAMで動くチェック・サムエディタ	'82.12	¥3,000
760	ザ・キューティ	Mr. I/Oのキューティ狩り	'83.1	¥3,000
762	変数リスト	デバッグ,改造に便利な変数のリストを!	83.1	¥3,000
775	ALL RAM DISK BASIC	DOSモードでDISK BASICを!	'83.2	¥3,000
777	THE 女学生 追撃編	落ちてくるリンゴを受ける	'83.2	¥3,000
796	FMフロー	サブCPUを使った高速ゲーム	'83 3	¥3,000
425	U MONITOR	モニタを拡張してブレーク・ポイントも	'82.6	¥3,000
FM-7				
804	[illegible]	FM 8から移植	'83 3	¥3,000
FM-7/8				
776	実戦 株式チャート	週足,年足を表示し,株の動きを予測する	'83 2	¥3,000
243	1人ナーカー ゲーム	「神経が図太くなる本」を参考に作られました	—	¥3,000
256	モニ&ディスアセンブラ	L 3の移植版	'81 12	¥3,000
262	グラフィック麻雀 漢字ROM使用	254の漢字ROM版	'81.12	¥3,000
286	グラフィック花札 こいこい	ドット単位の色指定を使い画面は感動的	—	¥3,000
287	グラフ作成プログラム	技術者,学生に	'82.1	¥3,000

送料1本500円, 2本以上は1本につき100円増し.

G-RAM	商品番号	商品名	内容	I/O掲載(年月日)	定価(送料別)
		FM-7/8			
	288	日本語ワード・プロセッサNo.1	漢字ROMとK-505を使用	'81.12	¥3,000
	290	スネーキー	移植版	—	¥3,000
	307	ALL CAST STAR TREK	本物そっくりのキャラクタ！	'82.2	¥3,000
	308	マシン語→DATA文作成プログラム	マシン語がBASICのDATA文に！	'82.2	¥3,000
	316	カラーパターン・エディタ	キャラクタを自在に作って…	'82.3	¥3,000
	319	SPACE FIGHTER	気分は戦闘機乗り	'82.3	¥3,000
	320	ザ・麻雀	好評のザ・麻雀をFMに移植！	T12	¥3,000
	341	日本語ワード・プロセッサNo.2	漢字ROM付のシステムで文書作成	'82.4	¥3,000
	358	四柱推命プログラム	PC-8001の移植版	—	¥3,000
	359	易占プログラム	PC-8001の移植版	—	¥3,000
	414	フローチャート・ジェネレータ	人のアルゴリズムも簡単に理解できる	'82.5	¥3,000
	384	SPACE TRASEPORTER	相手をおびきよせて…	T12	¥3,000
	385	Submarine WARS	絵を見るような美しさ！	T12	¥3,000
	457	BLACK JACK	ドット・グラフィックを使った本格派	—	¥3,000
	245	源平五目	白と黒のチップが裏と表で攻防戦	—	¥3,000
	340	SPACE SHOOTER	侵略者を撃ち落とせ！	'82.4	¥3,000
	597	Auto Plot	グラフ作成のツール	FM活研	¥3,000
	598	AUTO-2001 FM-8	好評のAUTO-2001のFM版です	FM活研	¥4,500
	579	UFO WARS	現われては消えるUFOを撃て	T13	¥3,000
	580	アニメ付アナログ時計	朝がつらいあなたに	T13	¥3,000
	623	シーソーゲーム	シーソーを使って風船割り	'82.10	¥3,000
	635	金星基地SOS	金星基地を守るのは君の暗算力？	T14	¥3,000
	636	THE 女学生（下校編）	オオカミに捕まらないように	T14	¥3,000
	694	棋譜プログラム	棋譜の登録、再生ができる	T14	¥3,000
	814	GALAXY FLY	宇宙のハエ落としゲーム	—	¥3,000
	828	キンチョマン（キー版）	宇宙人撃退には殺虫剤キンチョルンIIを	'83.5	¥3,000
		MZ-80B			
	165	十女星エイリアン	東大TSG作の移植版	'81.5	¥3,000
G	166	ブラック・ホール	3Dグラフィック・プログラムG1使用	'81.5	¥3,000
	173	地底最大の作戦	地底に攻め込むヘビをやっつけろ	—	¥3,000
G	174	スネーキー	何匹までエサを食べ続けられるか	—	¥3,000
	175	セルフ・リロケータブル・デバッガ	MZ-80K/Cの移植版	'81.6	¥3,000
	176	ラベル付き逆アセンブラ	MZ-80K/Cの移植版	'81.7	¥3,000
G	183	2001年宇宙の旅	狂ったコンピュータがキミを襲う	—	¥3,300
	205	PC→MZBコンバータ	PCのテープをMZB用に変更	'81.9	¥3,000
	206	パターン・エディタ	思い通りの絵が描ける	'81.9	¥3,000
G	197	レンガくずし	はね返るボールでレンガをくずせ	'81.8	¥3,000
G	220	スネーク・ワールド	キミの反射神経に挑戦	T12	¥3,000
G	228	スペース・マウス	250階のビルからの脱出！	T12	¥3,000
G	261	パックンボーイ	4匹のお化けと追いかけっこ	'81.12	¥3,000
G	230	THE GUARDIAN	四方八方、敵に囲まれて…	T13	¥3,000
G	232	グラフィック花札こいこい	本物そっくりの花札とともに音楽も奏でる	'81.11	¥3,000
G	233	アステロイド・ベルト	4種類のゲームが次々と現われる	T13	¥3,000
	259	FX-702P→MZBテキスト・コンバータ	702Pで作ったプログラムをMZBでリストアップ	'81.12	¥3,000
G	260	TV黒板	あのグラフィック花札もこれで作られた	'81.12	¥3,000
	291	チェック・サム・プログラム	マシン語のチェックに不可欠	'82.1	¥3,000
G	269	NEWグラフィック麻雀	グラフィック麻雀の改良、決定版	—	¥3,000
G	270	バックギャモン	表示を見ながら対戦	'82.1	¥3,000
	292	VOICE SYSTEM	しゃべるマシン語モニタ（女性の声）	'82.2	¥3,000
	293	BASIC VOICE	ストリング変数をMZBがしゃべる	'82.2	¥3,000
G	294	株価・出来高チャート	ケイ線、移動平均、逆ウオッチ、出来高	'82.2	¥3,000
	295	MZB→PC（マシン語コンバータ）	MZBでPCフォーマットのテープ作成	'82.2	¥3,000
G	296	チェス	ドット・グラフィックを使った本格的チェス	MZB活研	¥3,000
	328	MZ→MZBマシン語コンバータ	MZのマシン語ソフトをコンバート！	'82.1	¥3,000
	330	ニューMONITOR	MZのマシン語ソフトがそのまま走る！	'82.1	¥3,000
G	268	エンパイア・クライマー	250階のビルをよじ登る	'82.1	¥3,000
G	344	キャラクタ・グラフィック同時コピー	マシン語で高速	'82.1	¥3,000
G	410	プラネタリウム	夜空をあなたの部屋へおとどけします	'82.5	¥3,000
G	411	DONKEY CLIMBER	エンパイア・クライマーの登山版です	'82.5	¥3,000
G	211	マット・サーキット	敵の車をよけてドットを全部消す	'81.9	¥3,000
G	381	PATTERN THREE	3種のパターンを突破するゲーム	T12	¥3,000
G	382	地雷戦ゲーム	地雷をしかけて戦車を破壊	T12	¥3,000
G	383	タロット占い	表示に驚いて占いを見忘れたり	T12	¥3,500
G	428	MUSICREATE	MZBの音楽機能を自由自在に！	'82.6	¥3,000
G	430	DAN GAME	グラフィック画面にダン君登場、さて	'82.6	¥3,000
	449	SB-5520ユーティリティ	BASICのエディタとデバッグ強化に	'82.7	¥3,000
G	450	AUTO-2001G TOS版	AUTOに待望のグラフ機能が付いた	'82.7	¥5,500
G	343	トッキリ・ゴリラモドキ	ころがるタルを避けてレディを助ける	'82.4	¥3,000
	517	SB-5520の拡張	BASICコマンドを拡張	'82.8	¥3,000

GはG-RAMが必要
商品番号に色が付いているものは限定商品のため通信販売でのみ取り扱います。

G-RAM	商品番号	商品名	内容	I/O掲載(年月号)	定価(送料別)
		MZ-80B ●印はMZ-2000で使用可			
	518	日本語エラーメッセージ	エラーメッセージを解り易く	'82.8	¥3,000
	519	COMMAND UP	モニタをより使い易く	'82.8	¥3,000
G	520	4人ポーカー	MZBが3人分相手をしてくれます	'82.8	¥3,000
G	568	CASCADE	川で溺れた君は、何秒生きていられるか	T13	¥3,000
G	569	エイリアンの逆襲	ついにエイリアンは立ち上がった	T13	¥3,000
G	570	SPACE RESCUE	ガンバレ宇宙の救助隊	T13	¥3,000
G	571	SPACE POLICE	WICSを使ったゲーム	T13	¥3,000
	561	PCG NEWサザンクロス・ラリー	美しい画面で楽しめます	T13	¥3,000
G	610	グラフィック・キャラクタ・ジェネレータ	種々の字体でハード・コピーに便利	'82.9	¥3,000
G	611	THE MISSILE 3	ミサイルを避けて…	'82.8	¥3,000
G	628	ダイヤモンドは永遠に	ダイヤを取りに地下へ、地下へ	'82.10	¥3,000
G	629	DOT EDITOR(WICS)	画面に描いた絵をDATAとしてカセットへ	'82.10	¥3,000
G	643	スプライン関数	データ処理に活用	'82.11	¥4,500
G	645	PURSUIT	WICSを使ったグラフィック・ゲーム	'82.11	¥3,000
	661	PC→Hu-GBASICテキスト・コンバータ	PCのBASICプログラムをMZBに	'82.11	¥3,000
G	675	CLEAN CLIMBER	モンスターに追われながらもビル掃除(!?)	T14	¥3,000
G	676	肉シャツの×××	落ちてくる×××に当たらないよう！	T14	¥3,000
G	677	MANHATTAN	サザンクロスラリーゲームの亜流(？)	T14	¥3,000
G	678	ロボット大戦争	操作するキーが多いので…	T14	¥3,000
G	679	Red Cross	車を操って、人を助けるゲーム	T14	¥3,000
G	680	MUSIC MAN	音楽好きのあなたに	T14	¥3,000
G	681	F.B I（アンタッチャブル）	間違えて一般市民を撃たないように！	T14	¥3,000
G	682	The Agent(WICS)	基地から秘密書類を盗み出せ！	T14	¥3,000
G	683	競輪ゲーム(WICS)	グラフィックをフルに使った迫力のゲーム	T14	¥3,000
G	684	ALIEN FALL(WICS)	PCのALIEN FALLを移植	T14	¥3,000
G	685	STAND GUARD(WICS)	ミサイル・コマンドのようなゲーム	T14	¥3,000
	740	TOS-X16	マシン語用テープ管理プログラム	'82.12	¥3,000
G	741	DINING KITCHEN	時間内にハンバーガーを作らないと…	'82.12	¥3,000
	778	マシン語エディタ	マシン語入力やチェックに最適	'83.2	¥3,000
G	779	DONG HUNTER	最上階のコングをやっつけろ！	'83.2	¥3,000
G	799	ALIEN SECTION(G・RAM I)	エイリアンから水爆を守れ	'83.3	¥3,000
G●	830	エキサイティング・スポーツ	思わず興奮、マイコンを壊しそう	'83.5	¥3,000
		MZ-2000			
	615	パックンボーイ(G・RAM I,II,III)	4匹のお化けと追いかけっこ	—	¥3,000
	742	TOS-X16	マシン語用テープ管理プログラム	'82.12	¥3,000
	743	DINING KITCHEN	時間内にハンバーガーを作らないと…	'82.12	¥3,000
	780	DONG HUNTER	最上階のコングをやっつけろ！	'83.2	¥3,000
	801	パワーアップ・モニタ	MZ-2000のモニタを強化	'83.3	¥3,000
	803	カラーパターン・エディタ(G・RAM I,II,III)	ゲームなどのキャラクタ作りに最適	'83.3	¥3,000
	820	MZ-80Bシミュレート	80Bのマシン語ソフトを2000で！	'83.4	¥3,000
	833	MZ-2000 BASICの拡張	1Z-001 BASIC、モニタを拡張	'83.5	¥3,000
		ベーシックマスター レベル3			
	070	十女星エイリアン	東大TSG作	—	¥3,000
	087	スネーキーゲーム	エサを食べることに危険が増してくる！	—	¥3,000
	099	逆アセンブラ	'81年1月号の移植版	'81.3	¥3,000
	147	HELP-3	レベル3用マシン語格納プログラム	'81.3	¥3,000
	161	ブラック・ホール	3Dグラフィック・プログラム	'81.4	¥3,000
	167	L3-DEBUGGER	1ステップトレース、逆アセンブラなど	'81.5	¥3,000
	187	2001年宇宙の旅	狂ったコンピュータがキミを襲う	'81.6	¥3,300
	198	ミニ&ディス・アセンブラ	6809の簡易型アセンブラと逆アセンブラ	'81.8	¥3,000
	271	ザ・麻雀(40K)	コンピュータなみの速度、表示(40K版)	'82.1	¥3,000
	315	ザ・麻雀(32K)	コンピュータなみの速度、表示(32K版)	—	¥3,000
	272	NEWグラフィック麻雀	高速かつ実戦と同じ機能	—	¥3,000
	312	L3にGET@、PUT@文を	ユーザー定義のキャラクタを自在に活用	'82.2	¥3,000
	313	EARTH INVADERS	超高速のインベーダー軍団を迎え撃て！	'82.2	¥3,000
	325	Kコンパイラ	6809の特徴を生かした整数型コンパイラ	'82.3	¥4,500
	326	エディタ・アセンブラ	マシン語ソフト開発の必需品	'82.3	¥3,000
	327	スペース・ドライブ	難易度は上の上くらい(？)	'82.3	¥3,000
	345	L3にLPRINT文を	PCのLPRINT文をL3に	'82.4	¥3,000
	346	猿蟹合戦	マシン語リアルタイム・ゲーム	'82.4	¥3,000
	415	マシン・カーレース	競争相手が攻撃してくるカーレース	'82.5	¥3,000
	389	FLON&デパートあらし	L3 BASICを整数化で速度アップ	T12	¥3,000
	390	パックンボーイ	いろいろなパターンで楽しめる	T12	¥3,000
	437	サウンド・コンパイラ	効果音、音楽用データの編集に！	'82.6	¥3,000
	438	VOM-3(VOICE MONITOR)	入出力データを音声で確認、いまや標準	'82.6	¥3,000
	452	とっきりゴリラ	ユーモラスなゲーム！	'82.7	¥3,000
	525	BASICの拡張	TEMP, MUSIC, PATTERN文追加	'82.8	¥3,000
	586	スペース・マウス	250階を駆け昇れ！	T13	¥3,000
	587	SPACE TRIP	PC-8001の移植版	T13	¥3,000

送料1本500円、2本以上は1本につき100円増し。

商品番号	商品名	内容	I O掲載(年月号)	定価(送料別)

ベーシックマスターレベル3

商品番号	商品名	内容	I O掲載(年月号)	定価(送料別)
588	COSMIC BORDER	敵のステーションを撃破せよ	T13	¥3,000
589	BUG FIGHTER	飛び交うバグを打ち落とせ	T12	¥3,000
612	GALAXY FLY	宇宙のハエ落しゲーム	'82.9	¥3,000
630	ハムレット	上からコインを入れ,4つ並べると勝ち	'82.10	¥3,000
649	BASICの拡張(part 2)	グラフィック・ステートメントの拡張	'82.11	¥3,000
696	グラフィック花札こいこい	MZBのこいこいを移植	T12	¥3,000
697	スペース・シューター	侵略者を撃ち落とせ!	T14	¥3,000
698	LUNAR CITY SOS	PC版を移植	T14	¥3,000
706	LEOPARD II	戦車戦のシミュレーション・ゲーム	BM活研	¥3,000
707	SOFT MUSIC SYNTHESIZER	ソフトのみで4声音が可能	BM活研	¥3,000
706	デストロイ・エイリアン	キャラクタも美しく,PSGの効果音もすごい	BM活研	¥3,000
709	3D FLIGHT SIMULATOR	高速で,真に迫ったフライトが楽しめる	BM活研	¥3,000
711	GRAPHIC EXPANDER	レベル3にグラフィック命令を!	BM活研	¥3,000
712	百人一首ゲームカルタ	日本古来のカード・ゲームをL3でやれる	BM活研	¥3,000
713	SPIDER	部屋の中を動き回るSPIDERをやっつけろ!	BM活研	¥3,000
714	SNAKY II	マシン語による高速ゲーム,とにかく楽しい	BM活研	¥3,000
715	カード・ドライブゲーム	運転は引いたカードで決まる	BM活研	¥3,000
716	コンピュータ・タロット	L3でタロット占い!結果はプリンタへ	BM活研	¥3,000
717	GLOBE	指定した緯度,経度から見た地球を描く	BM活研	¥3,000
719	全自動逆アセンブラ	プログラムとデータを区別して逆アセンブル	BM活研	¥3,000
720	PUTエディタ	Gパターン作成ツール,連続再生でアニメ的に	BM活研	¥3,000
746	CLIST	ステートメントごとに色を変える	'82.12	¥3,000
765	BUG FIRE	PC 8001 I/O '81年3月号の移植版	'83.1	¥3,000
781	高速パックンボーイ	拡張Kによるコンパイル・ゲーム	'83.2	¥3,000
805	SPACE FALCON	敵ミサイルをかいくぐり燃料タンクへ	'83.3	¥3,000
831	ダブル・デンジャティ	地球が2つの宇宙軍にはさみ打ち	'83.5	¥3,000

MZ-1200,80K/C

商品番号	商品名	内容	I O掲載(年月号)	定価(送料別)
017	平安京エイリアン	東大TSG作	—	¥3,000
006	スターウォーズ	UFOを撃ち落とす	'80.4	¥3,000
008	CAP-Xインタープリタ	情報処理技術者試験受験者用	'80.5	¥3,000
009	銀河鉄道999	スゴロク・ゲーム	'80.5	¥3,000
020	DEEP SCAN	潜水艦をやっつける	'80.5	¥3,000
013	パチンコ/アレンジ・ゲーム	本物そっくりの画面	'80.6	¥3,000
014	月面救助大作戦	ルナーレスキューのMZ版	'80.6	¥3,000
018	地底最大の作戦	地底基地に攻め込むヘビをやっつける	'80.7	¥3,000
023	ニューマシン語ランゲージ	マシン語モニタ	L1	¥3,000
028	スーパーコマンダー	36匹のエイリアンをやっつける	'80.8	¥3,000
033	FAST	MZ用Tiny FORTH	'80.9	¥3,000
034	権兵衛&カラス	収穫ゲーム	'80.9	¥3,000
035	テキスト・エディタ&アセンブラ	8080用システム・プログラム	'80.9	¥3,000
039	メロディーメーカー	君のMZが電子オルガンに変身	'80.9	¥3,000
040	MZ→PC変換プログラム	MZのテープをPC用に変更	'80.12	¥3,000
041	エンドレス・スペース・ウォーズ	敵のUFOをやっつけろ	'80.10	¥3,000
046	SOSハチスカーフ	UFO,海底火山がある潜水艦ゲーム	'80.11	¥3,000
047	株式チャート・ディスプレイ	株価の動きが一目でわかる	'80.11	¥3,000
048	SELF RELOCATABLE DEBUGGER	メモリ内のどこにでも置けるデバッガ	'80.11	¥3,000
049	リアルタイム3次元グラフィックス	迫力満点の3Dパッケージ	'80.11	¥3,000
051	LISP	リスト・プロセッサのMZ版	'80.12	¥3,000
052	ちくちくバルーン	風船をコントロールして迷路を抜ける	'80.12	¥3,000
053	SEA ADVENTURE	宝物探しゲーム	'80.12	¥3,000
059	FORTRAN-MZ	実数演算,組み込み関数内蔵	'81.1	¥4,500
061	スネーキー	何匹までエサを食べ続けられるか!	'81.1	¥3,000
071	マイコン・ナビゲーター	ラリーの計算はマイコンで	L2	¥3,000
072	銀河占星術	生物時計などの知識も入った占星術	L2	¥3,000
073	株式売買判定	投資家のデータ整理に,初心者の売買判定に	L2	¥3,000
074	モールスの練習	上級ライセンスをめざすハムの君に	L2	¥3,000
062	MZ版ALIEN FALL	衝撃波を避けエイリアンをうつ	—	¥3,000
088	タートル・グラフィックス	グラフィック用サポート・プログラム	'81.2	¥3,000
090	ラベル付き逆アセンブラ	ソース・ファイルも作れる	'81.2	¥3,000
089	UFOアタッカー	UFOとの攻防戦	'81.2	¥3,000
116	SOS/QUEEN ELIZABETH	時限爆弾の信管をうまく抜いてください	T11	¥3,000
117	チェス2手詰め解答プログラム	詰めチェスの問題を入力すると,答が出る	T11	¥3,000
118	UFO CAR-RACE	レース中UFOが出現します	T11	¥3,000
119	BATTLE SHIP	飛行機あり,戦艦あり,駆逐艦ありの楽しいゲーム	T11	¥3,000
120	LETS STUDY CLOCK	アナログ時計の読み方を教えます	T11	¥3,000
121	新ライフ・ゲーム	生物の誕生や死滅といった現象をシミュレート	T11	¥3,000
122	STAR FIRE	隕石や戦闘衛星の間をねらって敵を破壊	T11	¥3,000
123	遺跡の番人	正体不明の番人が君の発掘から遺跡を守る	T11	¥3,000
124	宝さがしゲーム	ガイガーカウンタ片手に宝探しに出掛けましょう	T11	¥3,000
125	バルンボンバー	飛行機からの爆弾あり,艦からのミサイルあり	T11	¥3,000

商品番号に色が付いているものは限定商品のため通信販売でのみ取り扱います。

商品番号	商品名	内容	I O掲載(年月日)	定価(送料別)

MZ-1200,80K C

商品番号	商品名	内容	I O掲載(年月日)	定価(送料別)
126	ちくちくBALLOON	障害物をよけながら風船を操るゲーム	T11	¥3,000
127	レーザーゲーム	小惑星をはさんでの銃撃戦	T11	¥3,000
132	インベーダゲームスペシャル	キャラクタを使ったインベーダゲーム	T11	¥3,000
129	CAR-RACE	走行時間120秒の距離を競う	T11	¥3,000
130	OIL FIELD	大砂漠で巨大油田を掘り当てよう	T11	¥3,000
131	SHADOW ALIEN	エイリアンの姿が見えない変わったゲーム	T11	¥3,000
133	ルーレット・ゲーム	テレビ画面でルーレットを!	T11	¥3,000
134	巨大迷路	できた迷路を3分で抜けるのは神技	T11	¥3,000
135	倒せ!ヤマト!反射衛星砲ゲーム	ヤマトの敵ガミラス・ファン待望の反ヤマト・ゲーム	T11	¥3,000
137	SUPER BAZOOKA	バズーカ砲で敵をやっつける気分爽快なゲーム	T11	¥3,000
138	BEAN BALL	ブロックくずしを改良してできました	T11	¥3,000
139	SNAKE PANIC	SPACE SNAKEの卵を退治してください	T11	¥3,000
140	レンガくずし	バトルとボールでレンガをくずせ	T11	¥3,000
379	パックンボーイ	MZ本体のみで動きます	T12	¥3,000
060	平安京パックン	FORMで作ったパックンボーイ	'81.1	¥3,000
141	モナコ・グランプリ	連結路,トンネルありのカーレース	T11	¥3,000
142	3匹のガンマン	インディアンから砦を守るゲーム	T11	¥3,000
146	M-FORTH/MZ	作世保マイコンセンター製	'81.3	¥6,000
154	顧客管理プログラム	自動車セールスマン用	'81.3	¥3,000
172	CUBIC MAZE-X4	無重力迷路空間から脱出する	'81.5	¥3,000
177	BASIC TURBO	SP-5030をパワーアップする	'81.6	¥3,000
184	2001年宇宙の旅	狂ったコンピュータがキミを襲う	—	¥3,300
188	SUPER MONSTER	迷路内のエイリアンを押しつぶす	'81.7	¥3,000
189	アクティブ・フィルタ設計プログラム	f特性や回路定数がすぐわかる	'81.7	¥3,000
190	STAR TREK	M-FORTH/MZが必要	'81.7	¥3,000
191	PC→MZ変換プログラム	PCのテープがMZで読める	'81.7	¥3,000
199	音声入出力システム	抵抗を2本追加するだけで,音声入出力ができる	'81.8	¥3,000
200	MZ↔CRCテープ・フォーマット変換	CRC-80のソフト開発に便利	'81.8	¥3,000
201	TANK DEFENDER	敵のタンクから基地を守る	'81.8	¥3,000
212	チェス	人間VSコンピュータ!チェス問題	'81.9	¥3,000
223	ボーレートを高速に	MZをパワーアップ	'81.10	¥3,000
234	スピーチ・シンセサイザ	ソフトだけでMZと会話を!	'81.10	¥3,000
235	STEP TRACER	マシン語学習に最適	'81.11	¥3,000
236	漢字ワード・プロセッサ	OAとしてMZを!	'81.11	¥3,000
237	ストリング変数をMZがしゃべる	マイコンと話すのはやはり楽しいもの	'81.11	¥5,000
257	Z80マイクロアセンブラ	ザイログ形式のアセンブラ	'81.12	¥3,000
247	チェックサム・プログラム	マシン語のチェックに不可欠	'81.11	¥3,000
273	トレーサ	PCトレーサの移植版	'82.1	¥3,000
274	バックキャモン	あなたはコンピュータに勝てるか?	'82.1	¥3,000
275	6809スーパバイザ	MZで6809のトレースを!	'82.1	¥3,000
298	おとりアタッカー	おとりになってUFOをやっつけろ!	'82.2	¥3,000
299	WICSリナンバー,オート・ラインナンバー	WICSのエディタを改良	'82.4	¥3,000
300	エディタ・アセンブラ	シャープのエディタ・アセンブラを使用	'82.2	¥3,000
314	PC→MZテキスト・コンバータ	BASICプログラム・コンバータ(HuBASIC使用)	'81.8	¥3,000
332	F1レーサー	ゴールまでの到着時間を競う!	'82.3	¥3,000
353	バイキング	MZの芸夢狂人,鴨場さんの快作!	'82.4	¥3,000
354	カンフルZP-5039B	SP-5030用強化プログラム	'82.4	¥5,000
355	ワンキーオルガン	MZを楽器に!	'82.4	¥3,000
408	マルチタスク・モニタ	2つ作業を同時進行	'82.5	¥3,000
409	因幡白兎	昔話がゲームになった?	'82.5	¥3,000
375	梅花心易プログラム	占いプログラムの梅花心易法	T12	¥3,000
376	ルービックキューブ解法プログラム	ルービックキューブのできない方へ	T12	¥3,000
377	ネズミトリ・ゲーム	ネズミからチーズを守れ!	T12	¥3,000
378	PCG MAD HIGHWAY	狂気のレーシング	T12	¥3,000
380	アンドロメダ・プラン	目指すはアンドロメダ	T12	¥3,000
441	DIGITAL INVADERS	電卓ゲームのシミュレート版	'82.6	¥3,000
456	MUマシン・ランゲージ	BASICのようにエラー表示!	'82.7	¥3,000
526	MZ版多機能チェンジ・メモリ	マシン語入力用プログラム	'82.5	¥3,000
527	BOXING	ビデオ付ボクシング・ゲーム	'82.5	¥3,000
572	PCG SPACE PANIC	地下で繰り広げられる死闘	T13	¥3,000
573	どっきりゴリラ	落ちてくるタルをよけてレディを助ける	T13	¥3,000
574	GOLF 5	K/Cでゴルフができる	T13	¥3,000
575	ミサイル迎撃作戦	落下するICBMを迎撃せよ	T13	¥3,000
576	SPACE SHOOT GAME	連続撃ちて高得点を!	T13	¥3,000
577	COSMO SHOOT	群れをなすエイリアンを撃ち落とせ	T13	¥3,000
626	UTILITY & MAPIEP	上下左右スクロールができるデータ・ベース	'82.10	¥4,500
627	N BASIC・SP5030 TEXT CONVERTER	BASICテキストのコンバータ	'82.10	¥3,000
646	ピエロ SP 5030	ピエロを操って遊ぶゲーム	'82.11	¥3,000
686	CLOSS CURSOR(WICS)	ハイキン退治? ゲーム	T14	¥3,000
687	NEW TENNIS	古典的テニス・ゲームです	T14	¥3,000

送料1本500円. 2本以上は1本につき100円増し.

COMPAC INC

商品番号	商品名	内容	I/O掲載(年月日)	定価(送料別)
MZ-1200,80K/C				
688	迷宮伝説	キリシャ神話をシミュレートしたゲーム	T14	¥3,000
689	LUNAR ESCAPE(WICS)	月基地から脱出!	T14	¥3,000
690	バクDAN GAME(WICS)	DANが出てくるユニークなゲーム	T14	¥3,000
691	ATTACKER(WICS)	敵の基地にどこまで攻め込めるか	T14	¥3,000
745	NEWサザンクロスラリー	敵カーから逃げてフラッグを取れ	'82.12	¥3,000
782	MU-5030 BASIC	SP-5030を拡張	'83.2	¥3,000
807	MZプロレス	イノキ国の新人とジャイアントとの戦い	'83.3	¥3,000
808	BASIC→WICSテキスト・コンバータ	SP-5030のプログラムをWICS用に	'83.3	¥3,000
821	メモ殺人	TRSが最後に残したメモは	'83.4	¥3,000
148	怪盗ルパン	銀行から金を盗る!	'81.3	¥3,000
152	ミサイル・コマンド	敵のミサイルから都市を守る	'81.3	¥3,000
PC-8001,mkII (Nモード)				
012	視力検査	5メートル離れて視力検査を	'80.5	¥3,000
016	もぐらたたき	もぐらに当ると色が変わる	'80.6	¥3,000
019	PC-ASM	PC用1パス・アセンブラと逆アセンブラ	'80.7	¥3,000
010	火の鳥ゲーム	不死鳥火の鳥をつかまえる	'80.7	¥3,000
021	スペース・チェイス	敵の宇宙船を攻撃	'80.7	¥3,000
022	エレクトロ絵本	エレクトロ絵本医学用デモ付	'80.7	¥3,000
029	地底超人の作戦	地底基地に攻め込みヘビをやっつける	'—	¥3,000
030	マリン・エイリアン	ギャラクシアンの海中版	'80.8	¥3,000
036	スーパーコマンダー	36匹のエイリアンをやっつける	—	¥3,000
037	ちくちくバルーン	風船をコントロールして迷路を抜ける	'80.9	¥3,000
042	PC版ルービック・キューブ	立体パズル	'80.10	¥3,000
043	スターファイア	スピード!迫力!	'80.10	¥3,000
044	カラー(KALAH)	石取りゲーム	'80.10	¥3,000
045	グラフィック麻雀	4人麻雀ゲームのグラフィック版	'80.10	¥3,000
050	ALIEN FALL	衝撃波を避けエイリアンを撃つ	'80.10	¥3,000
054	2パス・アセンブラ	リアルタイムでエディット,アセンブルができる	'80.12	¥4,500
055	地獄の黙示録	ヘリコプタを操作して敵を攻撃する	'80.12	¥3,000
056	帝国の逆襲ゲーム	映画の名画面もマイコンで!	'80.12	¥3,000
038	GALAXY FLY	銀河のハエを撃ち落とせ	'80.9	¥3,000
063	文字表示プログラム	ひらがな,漢字など,400字が収録できる	'81.1	¥3,000
064	3Dスタートレックファイア	星が迫ってくる3Dゲーム	'81.1	¥3,000
066	PC用漢方薬診断プログラム	望診,聞診,問診,切診の順序にそっています	'81.1	¥3,000
024	印字機能付逆アセンブラ	TP-80Eに出力する逆アセンブラ	L1	¥3,000
075	作表用プログラム	MIPLOT,パラメータを入力し表の原紙を作図	L2	¥3,000
076	2次元図形の移動,拡大・縮少,回転	MIPLOT,2次元シミュレータ	L2	¥3,000
077	3次元図形の移動,拡大・縮少,回転,透視	MIPLOT,3次元シミュレータ	L2	¥3,000
078	乱数の生成とその検定	MIPLOT,指数乱数表,正規乱数列の生成ほか	L2	¥3,000
079	FUNCTION PLOTTING	任意の陽関数をCRTに表示します	L2	¥3,000
080	MAIL	カセット・ベースの住所録	L2	¥3,000
081	体育授業のための成績プログラム	5つのテストをもとに標準偏差などを出力	L2	¥3,000
082	成績管理プログラム	ヒストグラム,全体順位別表示などができる	L2	¥3,000
083	理想の栄養プログラム	適正体重は?またどのくらい食べればよいか	L2	¥3,000
084	「易占」プログラム	当るも八卦,の384通りの占いができます	L2	¥3,000
085	中間連続写像プログラム	MIPLOT,2図形間の中間的な図形を連続的に出力	L2	¥3,000
086	スネーキーゲーム	エサを食べることに危険が増してくる	—	¥3,000
092	タートル・グラフィックス	グラフィック用サポート・プログラム	'81.2	¥3,000
093	PC-FAST	MZ版FASTを移植	'81.2	¥3,000
094	改良版逆アセンブラ	80年2月号のデバック版	'81.2	¥3,000
095	Monitor-2	16進キー入力,メモリ・ダンプ,チェック・サム付き	'81.7	¥3,000
096	FIRE RESCUE	燃え上がるビルから人を救出する	'81.7	¥3,000
101	PCGカーレース	スピードを上げすぎないで走るのがコツ	T11	¥3,000
102	オート・タイマー付MOOゲーム	英国生まれの数あてゲーム	T11	¥3,000
103	スロットマシン	どうしても勝ちたい人には秘密のすすめか	T11	¥3,000
105	DEFEND THE EARTH	宇宙戦艦シミュレーション・ゲーム	T11	¥3,000
106	ALIEN	「宇宙エイリアン」とどこかがちがう恐ろしいゲーム	T11	¥3,000
107	暗算の練習	全問正解のとき,ドラエモンが出現	T11	¥3,000
108	宇宙エイリアン*	*東大TSG作	T11	¥3,000
109	MOON WAR GAME	侵略してくるUFOをミサイルで撃ち落すゲーム	T11	¥3,000
110	ALIEN COMMANDER	敵の総司令をすべて爆破するゲーム	T11	¥3,000
111	グラフィック神経衰弱	トランプ・ゲームがテレビでできる	T11	¥3,000
112	TANK GAME	タンクを上,下,左,右へ操り,ミサイル発射	T11	¥3,000
113	囲碁研修プログラム	名局鑑賞,定石研究を効率よくできる	T11	¥3,000
114	ルーレット・ゲーム	TV画面でルーレットが楽しめる	T11	¥3,000
115	1人ポーカー	『確率が[illegible]なる本』を参考につくられました	T11	¥3,000
144	ルービック・キューブ解法プログラム	完全解法のプログラム	'81.3	¥3,000
145	PC版CAP-X	56年度版CAP-X入門より	—	¥3,000
153	BUG FIRE	BUGのいる迷路から脱出する	'81.3	¥3,000
157	バリアブル・リスト	BASICリストの変数整理用	'81.4	¥3,000
159	LUNAR CITY SOS	サンダーの攻撃から月面基地を守る	'81.4	¥3,000

商品番号に色が付いているものは限定商品のため通信販売でのみ取り扱います。

商品番号	商品名	内容	I/O掲載(年月号)	定価(送料別)
PC-8001,mkII (Nモード)				
158	PCG LUNAR CITY SOS	LUNAR CITY SOSのPCG版	'81.4	¥3,000
168	FORM/PC	カラー命令付きTiny FORTRAN	'81.5	¥5,000
169	PC-LISP	MZ版LISPの移植	'81.5	¥3,000
170	ALIEN PART 2	スペース・パニックのPC版	'81.6	¥3,000
171	統計処理プログラム	回帰線,回帰式が求まる	'81.5	¥3,000
178	マシン語マスター	初心者向けのマシン語	'81.6	¥3,000
179	SNAKE WORLD	ライフル1つで,サソリに立ち向う	'81.6	¥3,000
180	テンビリオン解法プログラム	完全解法のプログラム	'81.6	¥3,000
185	2001年宇宙の旅	狂ったコンピュータがキミを襲う	—	¥3,300
192	THE GUARDIAN	エイリアンから宇宙基地を守る	'81.7	¥3,000
193	THE PCG GUARDIAN	エイリアンから宇宙基地を守る	'81.7	¥3,000
194	K-DOS	マシン語のサポートは強力!	'81.7	¥5,000
195	3Dフライト・シミュレータ	ヘリコプターの操縦感覚が味わえる	'81.7	¥3,000
196	高速タートル・グラフィックス	グラフィック用サポート・プログラム	'81.7	¥3,000
202	ASTEROID BELT	4種類のゲームが次々と現われる	—	¥3,000
203	PCG ASTEROID BELT	4種類のゲームが次々と現われる	'81.8	¥3,000
207	PCトレーサ	マシン語トレーサ・レジスタ表示	'81.9	¥3,000
213	FX-602Pリスト作成	602PのテープをPCでリストアップ	'81.9	¥3,000
214	テープ・ダンプ・プログラム	テープの中が見える!	'81.9	¥3,000
218	リアル・スクリーン・コピー	画面(グラフィック+文字)のコピー	'81.9	¥3,000
221	合否判定プログラム	理系編,現実を見つめよう	'81.10	¥3,000
065	PCG GALAXY FLY	PCGを使った美しい画面	'81.1	¥3,000
097	ミサイル迎撃作戦	落下するICBMを迎撃せよ	'81.2	¥3,000
160	パックンボーイ	美しいカラーと楽しい効果音	'81.4	¥3,000
209	マッド・サーキット	敵の車をよけてドットを全部消す	T14	¥3,000
210	PCGマッド・サーキット	PCGマッド・サーキット	T14	¥3,000
239	レーダーファイヤー	3次元シミュレーションゲーム	'81.11	¥3,000
222	カセットラベル・プリンタ	ミュージック・カセットにラベルを	'81.10	¥3,000
224	信頼度関数	科学技術計算に!	'81.10	¥3,000
227	スペース・マウス	250階のビルからの脱出!	'81.10	¥3,000
238	K-DOS for New Version	ニューバージョン・ディスクのK-DOS	'81.11	¥5,000
240	N-BASIC Consolidator	N-BASICを大幅に機能強化	'81.11	¥3,000
241	PCGレーダーファイヤー	3次元シミュレーション・ゲーム!	'81.11	¥3,000
242	多機能チェンジ・メモリ	マシン語プログラムのための便利なツール	'81.11	¥3,000
248	ウインドウ・コピー	N-BASIC Consolidator第2弾	'81.12	¥3,000
249	エンパイヤー・クライマー	250階のビルをよじ登れ!	'81.12	¥3,000
250	FX-702P・PCテキスト・コンバータ	702Pで作ったプログラムをPCでリストアップ	'81.12	¥3,000
251	PC用モニタ	MZのS.R.Dを目標に作られた	'81.12	¥3,000
252	チェック・サム・プログラム	マシン語で大巾にスピード・アップ	'81.12	¥3,000
277	株価・出来高チャート	株で儲けてルをとろう!?	'82.1	¥3,000
279	スクリーン・コピープログラム	ロード,セーブ,エディット可能!	'82.1	¥3,000
280	日本語エラーメッセージ	エラーを出すのが楽しくなる!?	'82.1	¥3,000
301	SPACE TRIP(PC版)	目指すはアンドロメダ!	'82.2	¥3,000
302	SPACE TRIP(PCG版)	目指すはアンドロメダ!	'82.2	¥3,000
303	2パス・アセンブラ&エディタ	ザイログ形式でオフセットも使えます	'82.2	¥3,000
304	マシン語ローダ&セーバ	マシン語テープにもファイル名が付いた	'82.2	¥3,000
322	リアルタイム・アニメーション・ツール	3Dアニメ作成用ツール,マシン語で高速	'82.3	¥3,000
323	VOICE MONITOR	ハードの改造なし,これがPCの肉声	'82.3	¥3,000
324	JACK TIGER	作者はペアでといってますが,ひとりでも…	'82.3	¥3,000
347	BASICステップ・トレース	BASICプログラムのデバッグ・ツール	'82.4	¥3,000
348	GP-250A用フォント	PCのグラフィック用フォント	'82.4	¥3,000
349	SPACE WAR	標的は隠れたインベーダー!	T14	¥3,000
350	PCG SPACE WAR	標的は隠れたインベーダー!	'82.4	¥3,000
351	スペクトル解析	最大エントロピー法を用いた解析	'82.4	¥3,000
352	SUPER DISK MAGIC	ディスケットのリバイブも可能	'82.4	¥3,000
406	BIG-8+ゲーム	高速インタープリタBIG-8+ゲーム	'82.5	¥3,000
407	回帰分析	統計処理に用途は多様	'82.5	¥3,000
364	SPACE SHIP	着陸は慎重に!	T12	¥3,000
365	囲碁テスト・プログラム	囲碁の醍醐味をパソコンで!	T12	¥3,000
366	SPACE GATE	隕石を避け宇宙の門をくぐれ!	T12	¥3,000
367	ペントミノ	組み込みパズル,頭脳に挑戦	T12	¥3,000
368	COW BOY GAME	エイリアンとCOWBOYの決闘!	T12	¥3,000
369	サブマリン	潜水艦から身を守れ!	T12	¥3,000
370	SPACE FIGHTER	戦車を撃て!	T12	¥3,000
371	PCGデンタル・インベーダー	歯守シミュレーション・ゲーム	T12	¥3,000
372	すずめのがっこうさんすうきょうしつ	すずめさんとお勉強	T12	¥3,000
395	BURN	対エイリアンとデッドヒート	T12	¥3,000
432	KANJI EDITOR	PCGに漢字を入れて読み易く	'82.6	¥3,000
434	THE KANJI	簡易漢字ワード・プロセッサGP用	'82.6	¥3,000
436	BEGGAR SNAKE	お金を求めて右往左往	'82.6	¥3,000
435	BEST MONITOR	アセンブラ,逆アセンブラをもつモニタ	'82.6	¥4,500
424	アニメーション・ドローイング・プログラム	WX-4671,4675用作画プログラム	'82.6	¥3,000

送料1本500円,2本以上は1本につき100円増し.

PC-8001, mkII (Nモード)

商品番号	商品名	内容	I/O掲載(年月号)	定価(送料別)
453	マリ[illegible]	サフマリンでインベーダーを迎え撃て！	'82 7	¥3,000
454	CONVENIENCE PC	PCのBASICを拡張	'82 7	¥3,000
278	ATTCKER	敵の基地にどこまで攻め込めるか	'82 7	¥3,000
405	ササンクロス・ラリー	あなたもラリードライバー	'82.5	¥3,000
373	源平五目	オール・マシン語の強い源平五目	T12	¥3,000
521	カセットI/Oパワーアップ	データ・カセットの信頼性向上	'82 8	¥3,000
522	DISK BASICの拡張コマンド	DOSの強化	'82 8	¥3,000
523	3 BY 4	陣地を75%以上取るゲーム	'82.8	¥3,000
524	SKI GAME	回転競技をマイコンで	'82.8	¥3,000
552	3 QUARTER	現代版陣取りゲーム	T13	¥3,000
553	PUCKN BOY 3	迷路がより複雑になった	T13	¥3,000
554	スーパーモンスター	エイリアンをブロックではさむ	T13	¥3,000
555	CHECK P.	チェック・ポイントを目ざせ	T13	¥3,000
556	PARACHUTE	エイリアンがパラシュートで降りてくる	T13	¥3,000
557	ザ・麻雀	マイコンと1対1の勝負	T13	¥3,000
556	PSI診断付バイオリズム	今日の体調は・	T13	¥3,000
559	THE GOLF	シングル目ざして、今日もテレビに向かう	T13	¥3,000
560	NEW ササンクロス・ラリー	敵カーから逃がれてフラッグを取れ	T13	¥3,000
552	PCG 究極のグラフィック麻雀	グラフィック麻雀の最高峰	T13	¥3,000
563	PCG PUCKN BOY	リアルなパックンボーイとお化け	T13	¥3,000
603	N-BASICユーティリティー	BASICプログラムのデバッグに	82 9	¥3,000
605	CIRCUIT	コース・データ6種で2人でも遊べる	82 9	¥3,000
606	CIRCUIT PCG版	コース・データ6種で2人でも遊べる	'82 6	¥3,000
607	PC-ジャン！	マイコンも手を考える2人麻雀	'82 9	¥3,000
616	PC-TOS	BASICプログラムのテープ管理に	82 10	¥3,000
617	PORTER	あなたは荷役人夫、早く荷物を積み込め！	82 10	¥3,000
618	PCG PORTER	あなたは荷役人夫、早く荷物を積み込め！	'82 10	¥3,000
619	スーパー麻雀 PCG	オール・マシン語の高速麻雀	82 10	¥3,000
639	GALAXY BATS	くるくるまわるUFOを撃て！	'82 11	¥3,000
670	将棋の練習	棋譜の保存、再生が可能な将棋盤	T14	¥3,000
671	THE CHASING MONSTER	パックンボーイ・タイプのゲーム	T14	¥3,000
672	SUPER SLOT MACHINE	マイコンでスロットマシンを！	T14	¥3,000
673	DEFEND BASE	侵略者から基地を守れ	T14	¥3,000
674	モンスター・パニック	迫りくるモンスターを撃て！	T14	¥3,000
655	RIVER RESCUE	川を上って人を助ける手軽なゲーム	T14	¥3,000
656	ファントムIV	ファントムの操縦士になって基地を粉砕	T14	¥3,000
657	PCGゴルゴ15	PCGを使ったリアルなゲーム	T14	¥3,000
658	PC, PC+PCGカエルの冒険	故郷へ帰るカエルを待つものは・	T13	¥3,000
659	THE 倍々	倍々は無事人ゴールへ着けるか？	T14	¥3,000
736	Z80DISASSEMBLER-TRACER	トレース機能を持つラベル付逆アセンブラ	'82.12	¥3,000
737	G-TURBO MPC	プリンタに直接グラフィックを描く	'82.12	¥3,000
738	マイコン愛好家のための競馬入門	競馬データ集録用ソフト	'82.12	¥3,000
739	UFO WARS	慣性の法則に合った2人用ゲーム	'82.12	¥3,000
757	DANGEROUS DRIVE	危険の多い多難なドライブ	'83 1	¥3,000
770	LLIST POWER UP「GP 80M用」	PC 8001のLIST機能を強化	'83 2	¥3,000
771	シングル・ディスク用S-DOSコピー	シングル・ドライブでコピーを行ないたい人に	'83.2	¥3,000
772	ルービック・リベンジ解法プログラム	リベンジをあなたに代わって解く	'83.2	¥3,000
818	FLYING FOX	空母、戦車を爆撃せよ(PCG-8100使用)	'83.4	¥3,000
826	ジャンピング ALIEN	(PC・PC+PCG.BIG 8)跳ねるエイリアンは敵か味方か	'83.5	¥3,000
837	DOUBLE BARRIER	[illegible]に囲まれた大帝をや[illegible]	'83 6	近日発売

VIC-1001

商品番号	商品名	内容	I/O掲載(年月号)	定価(送料別)
088	[illegible]エイリアン・*	東大TSG作		¥3,000
181	POP UP	鬼ババ・ゲームと同じ	81.6	¥3,000
186	2001年宇宙の旅	[illegible]たコン[illegible]タカキ[illegible]を襲う	—	¥3,300
204	RALLAY UP	石をよけながら、ポイントをあげていく	81 8	¥3,000
215	マシン語モニタ+地獄の黙示録	VICでマシン語がつかえる+ゲーム	81 9	¥3,000
225	Tiny HIRES PACK	高解像、鮮明	'81 10	¥3,000
281	VICでアセンブラを！	6502のアセンブラでソフトの制作を！	'82 1	¥3,000
282	グラフィックとカナ・モードの切り換え	自分のプログラムとくっつけて	'82 1	¥3,000
283	地底超人の作戦	移植版	—	¥3,000
284	スネーキー	移植版	—	¥3,000
311	Tiny 逆アセンブラ	6502の逆アセンブラ・プログラム	'82.2	¥3,000
333	改良版アセンブラ	好評のアセンブラのエディタ強化！	'82.3	¥3,000
334	CRAZY PIG	狂ったブタとの死闘 ユーモラスなゲーム	'82 3	¥3,000
356	ハイリゾ・グラフィックス	基本システムで作動するグラフィック・ユーティリティ	'82 4	¥3,000
397	人類抹殺ゲーム	高速で、すばらしくはでなゲーム	'82 4	¥3,000
391	APPLE CATCHER	降ってくるリンゴをキャッチ	T12	¥3,000
392	マラソン・マン	黙々とただ黙々と走るマラソン・マン	T12	¥3,000

※VIC-1001はメーカー製テープレコーダの仕様変更のため、旧タイプのみ使用可能

VIC-1001

商品番号	商品名	内容	I/O掲載(年月号)	定価(送料別)
394	APPLE GAME	[illegible]	T12	¥3,000
396	エイリアンの逆襲	分身するエイリアンが襲う	T12	¥3,000
442	トレース付モニタ	ステップ動作でデバックを容易に	82 6	¥3,000
529	SPACE TRAVEL	VIC-1213を使ったゲーム	'82 8	¥3,000
530	音楽演奏プログラム	データ編集機能付音楽演奏プログラム	'82 8	¥3,000
581	RESCUE BOAT	ワニや流木をよけておぼれた人を助ける	T13	¥3,000
582	POKER	VICでカード・ゲーム	T13	¥3,000
583	THE RESCUE OF VIC SHUTTLE	地上に残された人を救うのは君だ	T13	¥3,000
584	カエルの冒険	カエルの世界にも交通戦争が	T13	¥3,000
585	GALAXY ATACKER	誘導ロケットをUFOにぶつけろ	T13	¥3,000
613	アセンブラ、ディスアセンブラ	モニタを持つアセンブラ、逆アセンブラ	82 9	¥3,000
416	EX-MONITOR & NEW パックン	マシン語モニタとパックン・ボーイ	82 5	¥3,000
631	Tiny Function	ファンクション・キーの定義プログラム	'82 10	¥3,000
701	CAR RACING	VICでカーレースを！	T14	¥3,000
702	ハイリゾ麻雀	PC 6001の麻雀を移植	T14	¥3,000
703	へびとたまごゲーム	蛇から卵を奪い取れ！	T14	¥3,000
704	SPACE MOTH FIGHTER	侵略者を打ち落とせ！	T14	¥3,000
705	スペース・マウス	250階のビルから脱出	T14	¥3,000
747	BUILDING ALIEN	ビルに巣食うエイリアンをさけて地下に	'82.12	¥3,000
783	2パス アセンブラ	6502のマシン語開発に！	'83.2	¥3,000

APPLE II

商品番号	商品名	内容	I/O掲載(年月号)	定価(送料別)
025	6K BASICコンパイラ	6K BASICを持っている人向き	L1	¥3,000
026	APPLE FORTHディスコンパイラ	SOFTAPE社のソフトを持っている人向き	L1	¥3,000
057	SHAPE TABLE GENERATOR	シェイプ・テーブルのデータ作成に便利	'80 12	¥3,000
091	マイコン将棋盤	駒は先手、後手ともすべて漢字表示	'81.2	¥3,000
150	ルービック・キューブ解法プログラム	完全解法のプログラム	'81.4	¥3,000
400	NEW 6K BASICコンパイラ	整数BASICのコンパイラ	L3	¥5,000

ベーシックマスターL2,L2II,Jr. ▶はJr.のみで動作

	商品番号	商品名	内容	I/O掲載(年月号)	定価(送料別)
	068	パックン・ボーイ	MB-6880L2, MB-6881用(画面作成プログラム付)	'81,1	¥3,000
	032	スクリーム・ゲーム	敵に石を投げつける	80.8	¥3,000
	162	KUMAJIRI/BM	記号化言語のコンパイラ	'81 4	¥3,000
	182	BASIC COMPILER/BM	整数型コンパイラ	'81.6	¥5,000
	285	音声出力	マイコンと親しみがわく音声出力	'82.1	¥3,000
	386	プロゴルフ	ゴルフはできなくてもプロゴルフはできる	T12	¥3,000
	387	CRAZY FLY	ムーンクレスタ以上の迫力	T12	¥3,000
	444	グラフィック麻雀	増設RAMが必要です	—	¥4,000
	388	RALLY-7	迷路の中で敵をよけながらフラグをクリア	T12	¥3,000
▶	721	MISSION TREASURY	8個の鍵を中央の部屋に運んでください	BM活研	¥3,000
▶	722	ファイヤーキャノン	補給物資をキャノン・ベースまで運べるか	—	¥3,000
	723	CANDLE	4本のローソクすべてに火を灯してください	BM活研	¥3,000
	724	3D CAR RACE	オール・マシン語の高速カーレース	BM活研	¥3,000
	725	RADER-X	相手の車をかわしチェック・ポイントをめざせ	BM活研	¥3,000
▶	726	グラフィックユーティリティVer 2	リバース、サークル、回転・拡大などを追加	BM活研	¥3,000
	728	STREAM RESCUE	川に浮いた枝を避けながら湖をめざせ	BM活研	¥3,000
▶	729	FULL KEY PROGRAM	Jr をフル・キーボードに！	BM活研	¥3,000
	730	BASIC[illegible]	BASIC[illegible]強力な[illegible]	BM活研	¥3,000

PC-1500

商品番号	商品名	内容	I/O掲載(年月号)	定価(送料別)
335	音楽演奏[illegible]	[illegible]メモ[illegible]必要です	82.3	¥3,000
531	月面着陸	月面軟着陸するゲーム	82 8	¥3,000
784	ポケコン大相撲	あなたは幕内力士になれるかナ	'83.2	¥3,000
512	ドンキリ・ゴリラ	[illegible]の攻撃をかわしながらいざ突進	—	¥3,000

JR-100

商品番号	商品名	内容	I/O掲載(年月号)	定価(送料別)
439	[illegible]	[illegible]	'82 6	¥3,000
440	マシン語[illegible]	JRのマシン語モニタを強化	'82 6	¥3,000
455	[illegible]	逆さご勝負のアニメーション	'82.7	¥3,000
614	キャラクタ・ジェネレータ	キャラクタ定義プログラム	82 9	¥3,000
528	GET@PUT@サブルーチン	配列と画面データをやり取りする	'82 8	¥3,000
632	逆アセンブラ	BASICによる逆アセンブラ	'82 10	¥3,000

HC-20

商品番号	商品名	内容	I/O掲載(年月号)	定価(送料別)
633	[illegible]麻雀	HC-20[illegible]麻雀[illegible]	—	¥3,000
660	逆アセンブラ	マシン語を使[illegible]は必携	'82 11	¥3,000
810	地獄の黙示録	高速マシン語ゲーム	83 3	¥3,000

商品番号に色が付いているものは限定商品のため通信販売でのみ取り扱います。

商品番号	商品名	内容	I/O掲載(年月号)	定価(送料別)
PASOPIA				
443	HELPER	作表用プログラミング言語	'82 6	¥4,500
644	レンガくずし	マシン語で作った古典的ゲーム	82 11	¥3,000
699	K-STAR TREK	スタートレックのパソピア版	T14	¥3,000
763	モニタ+スペース・シューター	マシン語モニタとゲームのセット	—	¥3,000
700	グラフィック麻雀	マイコンと麻雀を!	T14	¥3,000
SMC-70				
749	ハイ・スピード麻雀	精細な画面による2人麻雀	—	¥3,000
FP-1100				
750	ザ・麻雀	マイコンと1対1の麻雀	FP PW1	¥3,000
752	レンガくずし	ポピュラーなマイコンゲーム	FP PW1	¥3,000
753	バックギャモン	おなじみゲームのマイコン版	FP PW1	¥3,000
754	SPACE TRANSPOTER	自動追尾ミサイルから逃げろ	FP-PW1	¥3,000
789	ゴルフ・ゲーム	ホールインワンをめざして	'83.3	¥3,000

FP-1100グラフィック麻雀はWonder Softより発売します.

商品番号	商品名	内容	I/O掲載(年月日)	定価(送料別)
FP-1100				
785	エイリアンの逆襲	基地に攻め込むエイリアンを撃て!	FP-PW1	¥3,000
786	MOOゲーム	カンと推理力のゲーム	FP-PW1	¥3,000
787	KALAHゲーム	コンピュータと知恵比べ	FP-PW1	¥3,000
788	ラベル付逆アセンブラ&トレーサ	デバッグ, 解析の強力なツール	FP PW1	¥3,000
822	CHARACTER EDITOR	自在にキャラクタを定義!	FP PW1	¥3,000
MZ-700				
845	HALの逆襲(BASIC)	コンピュータHALがついに…	'83.6	¥3,000
815	ウイリアム・テル	落ちるリンゴをねらって射て	—	¥3,000
816	ミサイル迎撃作戦	落下するICBMを迎撃せよ	—	¥3,000
834	F1レーサー	ゴールまでの到着時間を競う	—	¥3,000

ROM&基板

商品番号	機種	商品名	定価
R000	MZ-80K C	Newモニタ (2732) (ROM)	¥10,000
R001	MZ 80K C	Newモニタ (2532) (ROM)	¥10,000
R002	PC-8001	BEST MONITOR (PSA用: 2732×2) (ROM)	¥10,000
R003	PC 8001	BEST MONITOR (本体用: 2764×1) (ROM)	¥13,000
R007	PC-8001	エディタ・アセンブラ「EDAS」(2732×2)	¥10,000
R008	RC-8001	エディタ・アセンブラ「EDAS」(2764×1)	¥13,000
R009	FM-8	カセット・ブートROM(2716×1), 限定100個 (ROM)	¥5,000

*ROMと基板のKB01は送料サービスです; KB02, KB03は〒500込です. KB04, 05は送料¥500が必要です.

	商品番号	機種	商品名	定価
	RO11	VIC 1001	Prolog (2532) (ROM)	¥10,000
	KB01	PC 8001	PSA基板 (マニュアル付) (基板)	¥12,000
(完売)	KB02	FM 8	PSGカード基板(マニュアル付) (基板)	¥6,500
	KB03	FM-8	HERO 09(メインCPUの倍速ユニット) (基板)	¥8,500
(完売)	KB04	FM-8	カラーパレット・ボード (基板)	¥15,000
★	KB05		8088CPUボード('83.3月号のCPUボード) (基板)	予価¥15,000

★は近日発売予定

ディスケット

商品番号	機種	商品名	I/O掲載	定価
A D001	PC 8801	給与システム(5インチ2WFD版)	PC98 PW2	¥25,000
A D002	PC 9801	給与システム(8インチFD版)	PC98-PW2	¥25,000

FM-8 メインCPUの倍速基板

FM-8の倍速基板, HERO-09(I/O'82年10月号掲載)は, メインCPUのクロックを1.2288MHzから1.75MHzまで引き上げる画期的なカードです. 商品は, 基板とソケット, フラットケーブルです. 定価8,500円

(マニュアル付き, ただし, パーツは付いていません)

PC 8001 PSA プログラマブル セミグラフィック・アダプタ

本誌'81年の6月号に掲載されて, 大反響を呼んだPSA. 好評につき, PSA基板のメール・オーダーサービスを継続しております.

〔24Pソケット×2, 40Pソケット, ネジ(ICは付いていません.)〕

PSA基板(マニュアル付き)定価12,000円

PC 8001 BEST MONITOR

本誌'82年6月号に掲載されたPC-8001用BEST MONITORのROMです. このモニタはニモニック書き込み(ザイログ形式), 逆アセンブル, 逆スクロール, メモリ・ダンプのカーソル・エディット, チェック・サムの出力ができるなど, 優れた機能を持つモニタです. また, PCG(PSA)をお持ちの方は, ひらがな出力とそのプリント・アウトも可能です.

定価13,000円

★PSA基板+BEST MONITORでお求めの場合, 組み合わせ価格は, 22,000円です.





優良ソフトの発送はご注文到着後，15日間前後かかります．

COMPACが選んだ優良ソフト

コンピュータランド北海道

商品番号	商品名	機種名	内容	定価（送料別）
VIPシリーズ				
	VIP-1000	PC-8001	コンピュータが問！プログラミング不要言語	¥9,800
	VIP-1001	PC-8001	データをソート，BASICの約30倍の速度	¥9,000
ゲーム・ソフト				
PC-6001				
N2-G0003	クラッシュ・ラリー		ポイントをとりながら追跡する車をかわす	¥2,800
〃 G0004	街道レーサー		ピカヒカのバイクに乗って障害物をさける	¥2,800
〃 G0005	UFOゲーム		イプシロン人が地球を襲って来た・	¥2,800
〃 G0006	スピットファイヤー		ドイツ空軍は迫る．さあ攻撃	¥2,800
〃 G0026	ギャラクティカⅠ		惑星探査船が宇宙人ゴキラの襲撃をうけた	¥2,800
〃 G0008	モナコ・グランプリ		強豪レーサーがデッドヒート	¥2,800
〃 G0009	ディープ・スキャン		敵水域て無雷攻撃か待ちうける	¥2,800
〃 G0010	ぱぐごん		パックマンの敵は"赤べえ"だ	¥2,800
〃 G0011	バグ・パニック		ムー帝国の"王冠"が隠された宝島	¥2,800
〃 G0012	エイリアン		エイリアン屋敷に迷い込んでしまった	¥2,800
〃 G0013	フォボス		異次元の穴から地球を襲うラムダ星人	¥2,800
〃 G0014	ビルディング・ホッパー		ジョッカーが迷い込んだ謎のビル	¥2,800
〃 G0015	クレイジー・ニュートン		リンゴとばくだんが…空から次々と…	¥2,800
〃 G0019	キングタイガーⅢ		最強"キングタイガー"対シャーマン戦車	¥2,800
〃 G0058	ブラック・ボックス		かくれたボールをレーダーでさがせ	¥2,500
MZ-80B				
S2-G0041	CRTチェイサー（コス[illegible]）		宇宙パトロールが危い10ヶ所のチェック点検	¥3,000
PC-8001				
N1-G0026	ギャラクティカⅠ		惑星探査船が宇宙人コモラの攻撃をうけた	¥3,000
〃 G0010	ぱくごん		凶悪なゲトラが追いかけて来る！	¥3,000
〃 G0016	レーダーサーチ		オアシス島を狙う謎の敵を狙い撃ち	¥3,000
〃 G0017	シリウスF		星間輸送船が次元断層に落ち込んだ	¥3,000
〃 G0018	エアーライフル		ターゲットは3つ．11発の弾丸でチャレンジ	¥3,000
〃 G0019	キングタイガーⅢ		市街地て，戦車隊長同士が争う…	¥3,000
〃 G0020	バトル・バルカン		イプシロン星人の侵入を防げるか	¥3,000
〃 G0022	ブラック・ホール		ブラックホールからの脱出を異次元星人が	¥3,000
〃 G0023	戦艦大和		連合軍がしつこく空から襲撃する	¥3,000
〃 G0024	アスロック		機雷が降る．海底の敵艦艇がいに注意	¥3,000
〃 G0025	ワイルド・スワット		深夜暴走族が走る．装甲パトカーでつかまえろ	¥3,000
〃 G0007	プラネット・バルカン		宇宙暦2999年．惑星戦争に突入	¥3,000
〃 G0027	ギャラクティカⅡ		惑星イユリスの反乱を防ぐのだ	¥3,000
〃 G0028	〃 Ⅲ		太陽の重力変化で地底人か絶滅の危険に！	¥3,000
〃 G0029	バトル・ファイァー		せまる敵大艦隊，自動追跡装置で撃破	¥3,000
〃 G0030	CRTチェイサーⅠ		〔宇宙編〕CCR1号は10ヶ所のポイントを回る	¥3,000
〃 G0032	〃 Ⅲ		低性能サーチで埋蔵金を探しあてられるか！	¥3,000
〃 G0033	〃 Ⅳ		埋蔵金を見つけるまで酸素がもつか	¥3,000
〃 G0034	マリンどんべえだぁⅠ		海洋ゴミ回収潜水艦どんべえの冒険	¥3,000
〃 G0035	〃 Ⅱ		どんへえ2世号は外洋掃海任務についた	¥3,000
〃 G0060	スカイどんべえだぁⅠ		スカイどんへえが汚染雲を探す	¥3,000
〃 G0037	スペースどんべえだぁⅡ		宿敵エイリアンを全滅させよう	¥3,000
〃 G0059	タマツキゲーム		ゆっくりキューを構え，赤玉を狙え	¥3,000
〃 G0038	スペース・ランディング		訓練機が母艦から飛び立つ	¥3,000
〃 G0039	フューチャー		ガメロン退治に急ぐハート号	¥3,000
〃 G0036	スペースどんべえだぁⅠ		監視船どんへえで小惑星のパトロール	¥3,000
〃 G0031	CRTチェイサーⅡ		〔外洋編〕周りは機雷でいっぱい…CCR1号がんばれ	¥3,000
〃 G0061	スカイどんべえだぁⅡ		1地区を2機で調査するどんへえ号	¥3,000
ビジネス・ソフト				
PC-8001				
N1-B0004	給与計算		残業時間・税金なとも算出し，明細を出力する	¥3,000
〃 B9004	〃 FD			¥8,000
〃 B0005	顧客管理		住所録・宛名書きとしても利用できる	¥4,000
〃 B9005	〃 FD			¥8,500
〃 B0006	仕入管理		商品別・仕入先別に月間の累計を出す	¥3,500
〃 B9006	〃 FD			¥8,000
〃 B0007	販売管理		売上商品を商品別に分類し管理	¥3,500
〃 B9007	〃 FD			¥8,000

機種名	商品名	内容	定価（送料別）
ビジネスソフト			
PC-8001			
N1- B0008	請求・納品書作成	販売データをもとに，各先別の納品書・請求書を出す	¥3,500
〃 B9008	〃 FD		¥8,000
〃 B0009	財務管理	勘定科目の貸借に応じて仕訳し，試算表をプリントする	¥4,000
〃 B9009	〃 FD		¥15,000
〃 B0010	クレジット計算	商品データ，回数・ボーナス払・頭金などを入力すると計算される	¥3,000
〃 B8010	〃 FD		¥4,000
〃 B0011	金種計算	料支払時に最適で，3億迄の金額について計算できる	¥3,500
〃 B8011	〃 FD		¥4,000
〃 B0013	売掛金管理	売上額・入金額・〆日などを入力し，入金状況を管理する	¥3,500
〃 B8013	〃 FD		¥4,000
〃 B0014	買掛金管理	仕入金額などを入力し，それに対する支払状況を管理する	¥3,500
〃 B8014	〃 FD		¥4,000
〃 B0015	手形管理	支払日までの残り日数・支払期日を管理し，不渡りを防止	¥3,000
〃 B8015	〃 FD		¥4,000
〃 B0016	受注管理	納入予定日，所要納期等を画面・プリントする	¥3,500
〃 B8016	〃 FD		¥4,000
〃 B0017	発注管理	未入荷の商品と，受領済のものを分けて管理できる	¥3,500
〃 B8017	〃 FD		¥4,000
〃 B0018	車輌管理	各車の走行距離・燃料などを管理できる企業の総務課向き	¥3,500
〃 B8018	〃 FD		¥4,000
〃 B0019	工数計算	作業内容（労働時間）を入力し，各作業の工数を出す	¥3,500
〃 B8019	〃 FD		¥4,000
〃 B0020	原価計算	登録してある部品表から，製造原価を計算する	¥3,500
〃 B8020	〃 FD		¥4,000
〃 B0021	クロス集計	横10×縦20項目の表を集計する	¥3,500
〃 B8021	〃 FD		¥4,000
〃 B0022	在庫管理	総合的な在庫管理ができ，発注点割もチェックする	¥4,000
〃 B9022	〃 FD		¥8,000
〃 L0001	カナ・ローマ字交換プログラム	カタカナ文をローマ字に変換	¥2,800
〃 L0002	ローマ字・カナ交換プログラム	ローマ字文をカタカナに変換	¥2,800
〃 C0001	連立方程式計算	26元迄の複雑な方程式を計算する	¥3,000
〃 C0005	キーインプット・トレーニング	ノーマル・カナ・シフトの各モード	¥3,000
〃 C0007	L 8 型直交配列	L8(2^7)型直行配例法による実験の解析	¥5,000
〃 C0008	L 9 〃	L9(3^4)型直行配列法による実験の解析	¥5,000
〃 C0009	L 16 〃	L16(2^{15})型直行配列法による実験の解析	¥8,000
〃 C0010	L 27 〃	L27(3^{13})型直行配列法による実験の解析	¥10,000
〃 C0011	二元配置	二元配置実験計画法でデータ分析	¥5,000
MZ-80B/2000			
S2- B0004	給料計算	項目別に一般様式で，明細を打出し，金種も計算する	¥4,000
〃 B8004	〃 FD		¥5,000
〃 B0005	顧客管理	管理する項目は1～8迄自由に選ぶ事ができ，宛名書きもOK	¥4,000
〃 B8005	〃 FD		¥5,500
〃 B0006	仕入管理	130点の商品と30件の客先を1ブロックとし，FD用は7ブロック迄登録	¥3,500
〃 B8006	〃 FD		¥4,000
〃 B0007	販売管理	売上げを商品別・客先別にリストアップできる	¥3,500
〃 B8007	〃 FD		¥4,000
〃 B0008	請求・納品書作成	一般様式で納品書・請求書をプリントする	¥3,500
〃 B8008	〃 FD		¥4,000
〃 B0009	財務管理	勘定科目の貸借に応じ仕訳し，試算表を作る	¥4,000
〃 B9009	〃 FD		¥15,000
〃 B0010	クレジット計算	7種類迄の商品数量金額を登録し，分割回数を指定し，各月の支払額を出す	¥3,500
〃 B8010	〃 FD		¥4,000
〃 B0011	金種計算	給料や支払Bなどで支払う金額の金種を簡単に計算する	¥3,500
〃 B8011	〃 FD		¥4,000
〃 B0012	見積書作成	登録した商品の中から100点迄を選び，一般様式の見積書を作成	¥4,000
〃 B8012	〃 FD		¥5,000
〃 B0013	売掛金管理	得意先の〆日，支払B，売上額を入れ，支払日などにプリント	¥3,500
〃 B8013	〃 FD		¥4,000
〃 B0014	買掛金管理	仕入額を入力し，商品別・得意先別にプリント	¥3,500
〃 B8014	〃 FD		¥4,000
〃 B0015	手形管理	支払日迄の残り日数，支払期日を管理	¥4,000
〃 B0016	受注管理	商品の納入予定日などを画面・プリント	¥4,000

送料1本500円，2本以上は1本につき100円増し．

機種名	商品名	内容	定価（送料別）
MZ-80B/2000			
S2-B0017	発注管理	商品の発注に対する未納入品・遅延品を管理	¥4,000
〃 B0018	車輌管理	走行距離・燃料補給回数などを登録	¥3,500
〃 B0019	工数計算	労働時間，作業内容を入力し工数を出す	¥3,500
〃 B0020	原価計算	登録部品表を使い，作業の製造原価を計算	¥3,500
MZ-1200,80K/C			
S1-B0001	マシン語在庫管理V1	商品コード5桁，商品点数1,100点管理	¥4,000
〃 B9001	〃 V1/FD	商品コード5桁，商品点数11,000点管理	¥12,000
〃 B0002	〃 V2	商品コード10桁，商品点数1,100点管理	¥8,000
〃 B9002	マシン語在庫管理V2/FD	商品コード10桁，商品点数11,000点管理	¥18,000
〃 B0004	給料計算	項目別に一般様式で明細を打ち出し，金種も計算する	¥4,000
〃 B8004	〃 FD		¥5,000
〃 B0005	顧客管理	管理する項目は1～8迄自由に選ぶことができ，宛名書きもOK	¥4,000
〃 B8005	〃 FD		¥5,500
〃 B0006	仕入管理	130点の商品と30件の客先を1ブロックとし，FD用は7ブロック迄登録	¥3,500
〃 B8006	〃 FD		¥4,000
〃 B0007	販売管理	売上げを商品別・客先別にリストアップできる	¥3,500
〃 B8007	〃 FD		¥4,000
〃 B0008	請求・納品書作成	販売データをもとに，一般様式で納品書，請求書をプリントする	¥3,500
〃 B8008	〃 FD		¥4,000
〃 B0009	財務管理	勘定科目に応じ仕訳し，試算表を作る	¥8,000
〃 B9009	〃 FD		¥15,000
〃 B0012	見積書作成V3	250点の商品から100点迄を選びプリント	¥4,000
〃 L0002	データーベースBACK UP	プログラムコーティングの能率アップができるソフト	¥3,000
〃 L0005	〃 V3	ワード・プロセッサとしても活用可能	¥8,000
〃 L9001	〃 V1/FD	ワード・プロセッサとしても活用可能	¥18,000
MZ-80B			
S2-B0001	マシン語在庫管理V1	商品コード5桁，商品名16文字で商品在庫管理	¥4,000
〃 B9025	〃 V1/FD2	商品コード5桁，商品名16文字で商品在庫管理	¥21,000
〃 B0002	〃 V2	商品コード10桁，商品名10文字で商品在庫管理	¥4,500
B9026	〃 V2/FD2	商品コード10桁，商品名10文字で商品在庫管理	¥21,000
B0003	〃 V3	商品コード10桁，商品名8文字で商品在庫管理	¥5,000
〃 B9027	〃 V3/FD2	商品コード10桁，商品名8文字で商品在庫管理	¥22,000
〃 L0001	マシン語データ・ベース	52,000文字のデータから指定したデータを探せる	¥5,000
〃 L0002	BASICエディター	BASICに，アペンド・リナンバー機能などを追加したプログラム	¥5,000
〃 L8002	〃 FD		¥5,000
MZ-2000			
S3-B0001	マシン語在庫管理V1	MZ-80B用ビジネスソフト（コンピュータランド北海道）の項目をご参照ください	¥4,000
〃 B0002	〃 V2		¥4,500
〃 B0003	〃 V3		¥5,000

デービー・ソフト(dBSOFT)

商品番号	商品名	機種名	内容	定価（送料別）
NEW VIPシリーズ				
	P-2001	MZ-2000	従来のBASICとは異なり，初めての方でもプログラムを組む必要がなく反対にマイコンがあなたに問いかけます，住所録など実にカンタン！	¥12,800
	P-2101(FD)	MZ-2000		¥34,800
	P-2002	MZ-1200		¥12,800
	P-2003	MZ-700		¥12,800
	P-2004	MZ-80B		¥12,800
	P-2101	MZ-80B		¥34,800
	P-2005	X1		¥12,800

SHARP X1 ゲーム＆ユーティリティ

マシン語ゲーム	S6-G0053	スーパーハグゴン	パックン・ボーイを超えた!?	¥5,000
	S6-G0054	スーパーフォボス	自分でスピード設定ができる	¥5,000
	S6-G0055	スーパーフレネル	地底インベーダーにパイプ小僧が突撃	¥5,000
	S6-G0014	ビルディング・ホッパー	必殺ジャンプでエイリアンビルに挑戦	¥3,000
	S6-G0064	アイス・ブロック	ペンギン村にアイスエイリアンが襲う	¥3,000
	S6-G0067	エイリアン・エッグ	行けども行けどもエイリアンの卵が続々	¥3,000
	S6-G0076	アップル・ツリー	ロビンフッドがリンゴの木の下で弓のけいこ	¥3,000
	S6-G0081	スペース・カプセル	カプセルからカラフルボールを探せ	近日発売
	S6-L0020	dB BASIC（評価用ゲーム付）	ユーザーズエリア32KBの高速BASIC 発売記念・モニター価格提供，1万本限定	¥3,000

SHAPP X1ゲーム&ユーティリティ

dB-BASIC	S6-G0068	Ⓐ神経衰弱 Ⓑクリーニング・チェイサー	絵合わせゲーム アパートの窓から洗濯ものが降ってくる	¥4,000
	S6-G0069	ⒶCITY TERRO ⒷSOSマイホーム	仕掛けた時限爆弾を回収 食糧を狙って大量のネズミが攻撃	¥4,000
	S6-G0077	Ⓐキャンドルマン Ⓑラリーチャレンジャー	命の火を消さぬように階段を駆け上がれ！ エネルギーを補給しながら敵を振り切れ！	¥4,000
	S6-G0075	Ⓐオイチョカブ Ⓑスマート・ボール	ダンナ衆を集めて一番勝負だ!! ポケットにボールを入れて列を作る	近日発売
	S6-G0078	ⒶMめAいZずE Ⓑシティ・レスキュー	遂に登場！恐怖の3次元迷路 流星に気をつけて救助隊出動	近日発売
	S6-G0079	ⒶEGG(エッグ) Ⓑジャングルマン	にわとりか玉子が先か？新型オセロ ワニに気をつけてジャングルを進め	近日発売
	S6-L0014	PCGエディタ	ゲームキャラクターを自由自在に設定	¥3,000

ゲーム・ソフト

PC-8001			
N1-G0021	ビック・アステロイド	宇宙の墓場が"アステロイドベルト"だ	¥3,000
〃 B0004	フレネルゾーン	地底にある埋蔵金は僕のもの	¥3,000
MZ-2000			
S3-G0013	フォボス	ラムダ星人が4つの異次元穴から侵入！	¥3,800
〃 G0019	キングタイガーⅢ	"キングタイガー"と敵"シャーマン"	¥3,800
〃 G0043	ファイターX1	ターゲットスコープ全開せよ宿敵セマル	¥3,800
〃 G0044	グラフィック・ポーカー	コンピュータから巻上げようぜ	¥3,800
MZ-1200,80K/C			
S1-G0049	コンバットレーサー	行く手をはばむニコちゃんと大ヘビ	¥2,800
〃 G0050	コズミックドライブ	浮遊機雷と敵バリアに気をつけろ	¥2,800
〃 G0051	フィールドドライブ	地球最大のオリエンテーリングに出発だ，毒ヘビに注意	¥2,800
SMC-70			
Y1-G0065	ブラスターSX	ブラックマザーが襲いかかってきた！	¥3,000
MZ-80B/2000			
S3-G0071	ハイトン	地下迷宮の秘密は，いずこ	¥3,000
〃 G0072	マリンビート	海底に沈んだ物資を回収せよ	¥3,000
〃 G0073	ペンター	いたずらムースを避けペンキ塗り	¥3,000

ビジネス・ソフト

PC-9801			
N4-B0005	顧客管理	管理したい項目数は最大8項目，16文字まで。データー数は約200件以上。	近日発売
〃 B9005	〃 FD(ミニ)		〃
〃 B7005	〃 FD(標準)		〃
〃 B0006	仕入管理	商品点数200点，仕入れ先20件までのデータで客先・商品別リストをプリント。	〃
〃 B9006	〃 FD(ミニ)		〃
〃 B7006	〃 FD(標準)		〃
〃 B0007	販売管理	販売リストは商品・客先別にプリントし，月末の繰り越しも簡単です。	〃
〃 B9007	〃 FD(ミニ)		〃
〃 B7007	〃 FD(標準)		〃
〃 B0009	財務管理	勘定科目182項目の貸借に応じて仕訳し，月末に試算表をプリントする。	〃
〃 B9009	〃 FD(ミニ)		〃
〃 B7009	〃 FD(標準)		〃
〃 B0010	クレジット計算	頭金ボーナス払いはもちろん，手数料も自由に設定可能。	〃
〃 B9010	〃 FD(ミニ)		〃
〃 B7010	〃 FD(標準)		〃
〃 B0011	金種計算	給料支払時の面倒な金種を計算，500名まで計算できる。	〃
〃 B9011	〃 FD(ミニ)		〃
〃 B7011	〃 FD(標準)		〃
〃 B0022	在庫管理	入庫リスト・出庫リスト・発注点割れ・不動在庫などが一目瞭然。プリントも可。	〃
〃 B9022	〃 FD(ミニ)		〃
〃 B7022	〃 FD(標準)		〃
PC-8801			
N3-B0004	給与計算	項目別に明細を打ち出し，金種も計算する。	近日発売
〃 B9004	〃 FD		〃
〃 B0005	顧客管理	管理する項目は8項目が自由に選べる。	〃
〃 B9005	〃 FD		〃
〃 B0006	仕入管理	商品点数250点，客先20件，月末繰り越しも可。	〃
〃 B9006	〃 FD		〃

商品番号	商品名	内容	定価(送料別)
PC-8801			
N3-B0007	販売管理	商品点数250点、客先20件まで管理できる。	近日発売
〃 B9007	〃 FD		〃
〃 B0008	請求・納品書作成	販売データにより納品書・請求書を作成	〃
〃 B9008	〃 FD		〃
〃 B0009	財務管理	勘定科目の貸借に応じて仕訳する	〃
〃 B9009	〃 FD		〃
〃 B0010	クレジット計算	頭金、手数料、ボーナス払いの設定が自由。	〃
〃 B9010	〃 FD		〃
〃 B0011	金種計算	名前と金額の入力で金種をプリントする。	〃
〃 B9011	〃 FD		〃
FM-8			
F1-B0005	顧客管理	PC-8001用[illegible]北海道[illegible]の項目を参照[illegible]	¥4,000
〃 B0006	仕入管理		¥4,000
〃 B0007	販売管理		¥4,000
〃 B0009	財務管理		¥4,000
〃 B0010	クレジット計算		¥4,000
〃 B0011	金種計算		¥4,000
〃 B0013	売掛金管理		¥3,500
〃 B0014	買掛金管理		¥3,500
〃 B0016	手形管理		¥4,000
〃 B0016	受注管理		¥4,000
〃 B0017	発注管理		¥4,000
〃 B0018	車輌管理		¥4,000
〃 B0013	工数計算		¥4,000
〃 B0006	原価計算		¥4,000
〃 B0022	在庫管理		¥4,000
〃 B8013	売掛金管理FD		¥4,000
〃 B8014	買掛金管理FD		¥4,000
PASOPIA			
T1 B0004	給料計算	PC-8001用[illegible]北海道[illegible]の項目を参照[illegible]	¥4,000
〃 B0005	顧客管理		¥4,000
〃 B0006	仕入管理		¥4,000
〃 B0007	販売管理		¥4,000
〃 B0008	請求・納品書作成		¥4,000
〃 B0009	財務管理		¥8,000
〃 B0010	クレジット計算		¥4,000
〃 B0011	金種計算		¥4,000
〃 B0012	見積書作成		¥4,000
〃 B0013	売掛金管理		¥4,000
〃 B0014	買掛金管理		¥4,000
〃 B0015	手形管理		¥4,000
〃 B0016	受注管理		¥4,000
〃 B0017	発注管理		¥4,000
〃 B0018	車輌管理		¥4,000
〃 B0019	工数計算		¥4,000
〃 B0020	原価計算		¥4,000
〃 B0021	クロス集計		¥4,000
〃 B0022	在庫管理		¥4,000
〃 L0006	カナ・ローマ字変換プログラム		¥3,000
〃 L0007	ローマ字カナ変換プログラム		¥3,000
〃 C0005	キーインプット・トレーニング		¥3,000

マイクロテクノロジー研究所

商品番号	商品名		定価(送料別)
PC-8001			
MT01	マイコン独歩BASIC入門編5巻	《送料無料》	¥16,500
MT02	マイコン独歩BASIC基礎編5巻	《送料無料》	¥16,500
MT03	マイコン独歩BASIC応用編5巻	《送料無料》	¥16,500
MT04	マイコン独歩BASIC高級編5巻	《送料無料》	¥16,500
FM-8			
MT05	マイコン独歩BASIC入門編5巻	《送料無料》	¥16,500
MT06	マイコン独歩BASIC基礎編5巻	《送料無料》	¥16,500
MT07	マイコン独歩BASIC応用編5巻	《送料無料》	¥16,500
MT08	マイコン独歩BASIC高級編5巻	《送料無料》	¥16,500

商品番号	品名	内容	定価(送料別)
PC-6001			
MT09	[illegible]		¥4,500
MT14	スーパーマーケ[illegible]ト・ゲーム		¥4,500
MT17	CHARGE I ゲーム3本		¥4,000
MT18	CHARGE II ゲーム3本		¥4,000
PC-8801			
MT10	マイコン独歩BASIC入門編5巻	《送料無料》	¥16,500
MT11	マイコン独歩BASIC基礎編5巻	《送料無料》	¥16,500
MT12	マイコン独歩BASIC応用編5巻	《送料無料》	¥16,500
MT13	マイコン独歩BASIC高級編5巻	《送料無料》	¥16,500
MT19	スーパーゴルフ・シミュレーション		¥4,500
MT20	戦略シミュレーション(日本復活編)		¥4,500
MT-39	戦略シミュレーション(惑星探険)		¥3,800
MT 40	戦略シミュレーション(空母赤城)		¥3,800
PC-2001			
MT21	[illegible]2001	[illegible]	¥3,000
MT22	[illegible]SUM2001	PC-2001[illegible]	¥3,000
MT23	[illegible]CULC2001	簡易[illegible]プログラム[illegible]機能	¥3,000
MT24	ビジネス統計I	標準偏差、ヒストグラム、ソーティングなど	¥3,000
MT25	ビジネス統計II	最小[illegible]乗法、重回帰分析など	¥3,000
MT26	ビジネス予測I	需要などのビジネス予測に	¥3,000
MT27	ビジネス予測II	指数[illegible]法、[illegible]法など	¥3,000
MT28	科学技術計算I	連立1次方程式、行列式の値と逆行列など	¥3,000
MT29	科学技術計算II	微分方程式、数値積分、フーリエ変換など	¥3,000
MT30	[illegible]	世界時計、万年[illegible]ターなど	¥3,000
FM-7			
MT31	マイコン独歩BASIC入門編5巻	《送料無料》	¥16,500
MT32	マイコン独歩BASIC基礎編5巻	《送料無料》	¥16,500
MT33	マイコン独歩BASIC応用編5巻	《送料無料》	¥16,500
MT34	マイコン独歩BASIC高級編5巻	《送料無料》	¥16,500
FM-7/8			
MT-15	戦略シミュレーション(日本復活編)		¥4,500
MT 35	スーパーゴルフ・シミュレーション		¥4,500
MT-42	戦略シミュレーション(核戦略)		¥3,800
FP-1100			
MT 37	スーパーゴルフ・シミュレーション		¥4,500
MT 38	戦略シミュレーション(日本復活編)		¥4,500

グラフ社

商品番号	商品名	機種	定価(送料別)
GR001	My[illegible]	FM-8	¥3,000
GR002	My[illegible]	PC-8001	¥3,000
GR003	My[illegible]	MZ-80B	¥3,000

T&Eソフト

商品番号	商品名	内容	定価(送料別)
PC-6001			
TE01	[illegible]	本物のゴルフ感覚が楽しめる	¥4,000
TE08	リアル・ゴルフゲーム用拡張コース	さらに18ホール追加	¥2,800
TE02	3Dアステロイド・ファイヤー	小惑星を避け敵宇宙船を撃破	¥4,000
TE03	ミサイル・ファントム	戦闘機、戦車入り乱れての戦争	¥4,000
TE04	タワー・パニック	超高層ビルで大地震。さあ大変!	¥4,000
TE05	マリン・シューター	手に汗にぎる深海大戦争	¥4,000
TE06	ピラミッド・32K	ミイラ男と闘いながら秘宝を探せ	¥4,000



FP-1100			
TE07	T&Eスペシャル	ゴルフ、ブラ　クホール等4种のゲーム	¥4,000
FM-7			
TE09	3Dゴルフ・シミュレーション	T&Eスペシャル・ゴルフのFM-7版	¥4,000
FM-8			
TE10	3Dゴルフ・シミュレーション	T&Eスペシャル・ゴルフのFM-8版	¥ 4,000

SCIENCE

商品番号	商品名	内容	言語	定価(送料別)
MZ-80K/C				
263	ホハイ	プルートから逃げろホハイ	マシン	¥ 3,000
264	キャラムシーアン	スペースインベーダァキャラクシアン	マシン	¥ 3,000
265	バルーン・エイリアン	風船でエイリアンをとらえろ!	マシン	¥ 3,000
266	スペース・トリ　ハ	UFOをやっつけろ、かこまれないよう	マシン	¥ 3,000

上記商品は限定商品のため通信販売でのみ取り扱います。

JDS

商品番号	商品名	内容	定価(送料別)
PC-8801			
JS-01	プロ野球スーパーシミュレーション	セ・リーグ6球団のスーパーベースボール	¥4,500
PC-9801			
JS-02	プロ野球スーパーシミュレーション	セ・リーグ6球団のスーパーベースボール	¥4,500
PC-8001			
JS-03	プロ野球スーパーシミュレーション	セ・リーグ6球団のスーパーベースボール	¥3,500
MZ-80B			
JS-04	プロ野球	セ・リーグ6球団のスーパーベースボール Hu-BASIC使用	¥3,500

ZEC SOFT

商品番号	商品名	内容	定価(送料別)
PC-6001			
ZE 01	骸骨は死の契い	怪奇、幻想、狂気の世界!	¥3,000
ZE 02	クレイジ　ドライ	暴走しながら女の子をナンパ!	¥3,000

Wonder Soft

商品番号	商品名	内容	媒体	定価(送料別)
PC-6000 EXASシリーズ				
PC EX 01	BESTモニタ	モニタ機能を持つマシン語開発ツール	ROM	¥ 9,800
PC EX 02	エディタ・アセンブラ	モニタ機能を持つマシン語開発ツール	ROM	¥ 9,800
PC EX 03	ソース・ファイル・ジェネレータ	エディタ・アセンブラと合わせて使うと便利	TAPE	¥ 9,800
PC EX 04	BASICコンパイラ	PC 6001がコンパイラ・マシンに!	ROM	¥ 9,800
PC EX 05	ハイ・スピード麻雀	リアルな画面で超高速	TAPE	¥ 4,000
PC EX 08	ランタイム・パッケージ	ROMなしでオブジェクトが動く	TAPE	¥ 4,500
PC-EX-09	オーディナ・マン	コンテスト入選作3本入り	TAPE	¥ 4,000
PC-6001 GTXシリーズ				
GT 01	GTX1	ジャック&タイアン他3本入り	TAPE	¥ 3,500
GT-02	GTX2	スペース・ペンギン他3本入り	TAPE	¥ 3,500
GT 03	GTX3	クラブ・プラネット他3本入り	TAPE	¥ 3,500
GT-04	GTX4	ジュピター・パトロール他3本入り	TAPE	¥ 3,500
PC-8000 EXASシリーズ				
PC80 EX 01	エディタ・アセンブラ	スクリーン エディタを持つアセンブラ	ROM (2732×2)	¥9,800
PC80 EX 02	エディタ・アセンブラ	スクリーン エディタを持つアセンブラ	ROM (2764×1)	¥12,800
PC80 EX 03	ソース・ファイル・ジェネレータ	アセンブラのソースを作る逆アセンブラ	TAPE	¥ 4,500

	FM-7 GTFシリーズ				
	GF-01	GTF1ギャンブラー	花札、ドミノなど3本入	TAPE	¥3,000
	PASOPIA GTTシリーズ 〔PASOPIA, PASOPIA5 PASOPIA7用〕				
	GTT 01	GTT1	イエロ　デフマリン他3本入	TAPE	¥3,500
	GTT 02	GTT2	アステロイド ファイター他2本入	TAPE	近日発売
	MZ-80/1200 EXASシリーズ				
	MZ EX 01	エディタ・アセンブラ	スクリーン エディタを持つアセンブラ	TAPE	¥ 4,500
	MZ-EX 02	ソース・ファイル・ジェネレータ	アセンブラのソースを作る逆アセンブラ	TAPE	¥ 4,500
	MZ-80B/2000 EXASシリーズ				
	MZB EAS 01	エディタ・アセンブラ	スクリーン エディタを持つアセンブラ	TAPE	¥ 4,500
	MZB EAS-02	ソース・ファイル・ジェネレータ	アセンブラのソースを作る逆アセンブラ	TAPE	¥ 4,500
	FM-7				
	FG 01	グラフィック野球ゲーム	グラフィックアート	TAPE	¥ 3,500
★	FG 02	ゴルゴ13	アニメ映画がゲームになった!	TAPE	¥3,000
	FP-1100				
	FP EX 01	エディタ・アセンブラ	スクリーンエディタを持つアセンブラ	TAPE	¥ 4,500
	CA 01	グラフィック麻雀	オールマシン語麻雀	TAPE	¥ 3,000

	PC-1500プログラム・シリーズ		
	PK 01	第1集●麻雀 1500	¥ 4,000
	PK 02	第2集●GAME77●POKER 1500	¥ 4,000
	PK 03	第3集●戦闘エイリアン●パックマン	¥ 4,000
	PK 04	第4集●データファイル作表●カセットタイトル印刷	¥ 4,000
	PK 05	第5集●3Dグラフィック表示●アラーム付時計●エラーメッセージ表示	¥ 4,000
▶	PK-18	PC アセンブラ、COLOR LISTER、チェックサムの話	¥ 3,000
▶	PK 19	PC 1500モニタ、RENUMプログラム	¥ 3,000
▶	PK 20	GALAXY FLY、オールマシン語モニタ、自動演奏プログラム	¥ 3,000
▶	PK 21	5人ナポレオン、ICE WORLD	¥ 3,000
▶	PK 22	SUPER MAJONG	¥ 3,000
▶	PK 23	カナテ　コの解析と応用	¥ 3,000
	PC-2001プログラム・シリーズ		
	PK 06	第1集●ゲームI(　　　　カキ　ラ SNAKE 1本)	¥ 3,000
	PK 07	第2集●ゲームII(ベースボール、サッカー、レイダース)	¥ 3,000
	PK 08	第3集●ゲームIII(ビジネス・ゲーム、数占い、ミュージック1,2)	¥ 3,000
	PK 09	第4集●統計I(最小自乗法、分割表、指数平滑法)	¥ 3,000
	PK 10	第5集●統計II(クイックソート、パレート分析、線形計画法)	¥ 3,000
	PK 11	第6集●実務I(集計処理、スケジュール管理、x　R管理図他1本)	¥ 3,000
	PK 12	第7集●実務II(成績処理、ヒストグラム作成、円グラフ作成他1本)	¥ 3,000
	PK 13	第8集●グラフィック(3Dグラフィック、グラフィック・ユーティリティ他2本)	¥ 3,000
	PK 14	第9集●数学I(行列積、連立1次方程式、逆行列)	¥ 3,000
	PK 15	第10集●数学II(積分、微分、微分方程式)	¥ 3,000
	PK-16	第11集●数学III(ニュートン法、順列組み合わせ他1本)	¥ 3,000
	PK-17	第12集●電気(△　Y変換、LCR並列回路他2本)	¥ 3,000

▶印はポケコン活用術読者のためのソフト、限定発売(通信販売のみ) ★は近日発売予定

CARRY SOFT

商品番号	商品名(機種名)	内容	定価(送料別)
システム・ソフト&ビジネス・ソフト			
CS 01	BASE 80(MZ 1200)	Z 80CPUのためのマクロアセンブラ	¥ 6,000
CS 02	BASE 80(MZ 80B)		¥ 6,000
CS 03	BASE-80(PC 8001)		¥ 6,000
CS 04	DIS BASE(MZ 80K/C))	マシン語をBASE表記する逆アセンブラ	¥ 6,000
CS 05	DIS BASE(MZ 80B)		¥ 6,000
CS 06	DIS BASE(PC 8001)		¥ 6,000
CS 43	DIS BASE(MZ 2000)		¥ 6,000
CS 07	BASE-PUCK(MZ 80K/C)	BASEとDIS BASEを1本に	¥10,000
CS 08	BASE-PUCK(MZ 80B)		¥10,000
CS-09	BASE-PUCK(PC 8001)		¥10,000
CS-10	SOURCE GENERATOR (MZ 80K/C)	マシン語をBASEアセンブラのソーステキストにする	¥ 6,000
CS 11	SOURCE GENERATOR(MZ 80B)		¥ 6,000
CS 22	SOURCE GENERATOR(PC 8001)		¥ 6,000
CS 40	SOURCE GENERATOR(PC 6001)		¥ 6,000
CS 12	C DOS FD版(MZ 80B)	ユーザーの立場で作った本格的ディスクオペレーティング・システム	¥18,000
CS 13	C DOS FD版(MZ 80K/C)		¥15,000

送料1本500円、2本以上は1本につき100円増し。

商品番号	商品名(機種名)	内容	定価(送料別)
CS-52	C DOS8801FD版(PC 8801	WICSシステムを中心にしたDOS	¥24,000
CS 53	C DOS2000FD版(MZ 2000	WICSシステムを中心にしたDOS	¥24,000
CS 16	WICS(MZ 80B)	整数型のBASIC風インタプリタ&コンパイラ	¥10,000
CS-17	WICS(MZ-1200)		¥10,000
CS-35	WICS(MZ-2000)		¥10,000
CS-46			¥12,000
CS-47	WICS(PC-8001)		¥12,000
CS-49	WICS(MZ-700)		¥10,000
CS-50	WICS8801 PC 8801)	PC 8801用インタープリンタ&コンパイラ	¥10,000
CS-23	DOT EDITOR WICS80B	グラフィック画面に絵や図形を書き、それをロード、セーブ、ハードコピーします。	¥ 4,000
CS-26	DOT EDITOR(SB-5520)		¥ 4,000
CS-25	SUPER TEXT MONITOR(WICS80B)	グラフィック画面に文字を表示、文字の形が自由に定義できます。	¥ 4,000
CS-27	SUPER TEXT MONITOR(SB 5520)		¥ 4,000
CS 48	SUPER TEXT MONITOR MZ 2000)		¥ 4,000
CS-31	JET 700(FM 8)	日本語ワープロの決定版、JETシリーズのディスクバージョン	¥29,800
CS-32	JET 800(PC-8801)		¥29,800
CS 44	JET-1100(MZ 80B)		¥49,800
CS-45	JET 2100(MZ 2000)		¥49,800
CS-41	JET-700(FM 8)	JETシリーズのテープバージョン	¥12,000
CS 42	JET 800(PC 8801)		¥12,000
CS-18	顧客管理(DATA BASE80B)	約300人に対して、9項目のデータ検索、集計ができます。	¥ 3,000
CS-19	顧客管理(DATA BASE80B)		¥ 3,000
CS-21	顧客管理(DATA BASE FM-8)		¥ 3,000
CS 38	SUPER BASE 2000 MZ 2000	BASEとDIS BASE+WICSを1本に	¥10,000
CS 51	SUPER BASE8801(PC 8801)	BASICライクなアセンブラ	¥10,000
SP 05	PCGグラフィクエディタ(X1)	PCGエディタとグラフィクエディタを1本に	¥ 3,000

ゲーム・ソフト

	商品番号	商品名	定価(送料別)
MZ-80B			
	CG-01	パックマン	¥3,000
	CG-02	スネーキー	¥4,000
	CG-03	エイリアン	¥3,000
	CG-04	クレージーダンゴ	¥3,000
	CG-05	キョウフノ エイリアン	¥3,000
G1	CG-06	アステロイド ウォーズ	¥3,000
G	CG-07	アステロイド ベルト	¥4,000
G	CG-08	スペース ウォーズ	¥3,000
G	CG-09	ミサイルコマンド	¥4,000
G	CG-19	バグファイヤー	¥3,000
G	CG-19	ポラリス	¥4,000
G	CG-19	スペース ビー	¥3,000
G	CG-17	バクテリア	¥3,000
G	CG-19	ドッグファイト	¥3,000
G	CG-19	レーダーパックマン	¥3,000
G	CG-17	FG-80B TYPE A	¥3,800
G	CG-22	FG 80B TYPE B	¥9,800
MZ-1200			
	CG-41	スネーキー	¥3,000
	CG 42	エイリアン	¥3,000
	CG-43	バグファイヤー	¥3,000
	CG-44	パックマン	¥3,000
	CG-45	キョウフノ エイリアン	¥3,000
	CG-46	クレージーダンゴ	¥3,000
	CG 47	ポラリス	¥3,000
	CG-48	レーダーパックマン	¥3,000
	CG-49	ドッグファイト	¥3,000
	CG 50	アホーくずし	¥3,000
	CG-51	スターファイヤー	¥3,000
	CG-52	ダンゴ	¥3,000
	CG-53	DON, T ストップ	¥3,000
	CG-54	ニューラリーX	¥3,000
	CG-55	アルカディア, アルカデューム	¥3,000
	CG-56	おとりアタッカー	¥3,000
	CG-57	ディガホール	¥3,000
	CG 58	ヒット&プロ	¥3,000
MZ-2000			
	CG-26	スネーキー	¥3,000

GはG-RAMが必要

	商品番号	商品名	定価(送料別)
G	CG 27	エイリアン	¥3,000
G1	CG-28	アステロイド ウォーズ	¥3,000
	CG-29	パックマン	¥3,000
	CG-30	キョウフノ エイリアン	¥3,000
	CG 31	クレージーダンゴ	¥3,000
G	CG-34	ドッグファイト	¥3,000
G	CG-35	ミサイルディフェンダー	¥3,000
G	CG-36	ポラリス	¥4,000
G	CG-39	スペース ビー	¥3,000
G	CG-75	アマテニス	¥3,000
	PP-1	フライトシミュレーター&バクテリア	¥4,000
G	CG 88	ラブ アンド ラブ	¥3,000
G	CG-89	キック オフ	¥3,000
G	CG-37	バグファイヤー	¥3,000
PC-8001			
	CG-68	スクランブルチェーサー	¥3,000
	CG 69	エイリアン	¥3,000
	CG-70	ストリートランナー	¥3,000
	CG-82	レーダーパックマン(マークII動作可)	¥3,000
PC-6001			
	CG 61	クレージークラッシュ	¥3,000
	CG 62	7ならべ	¥3,000
	CG 63	ミステリアン	¥3,000
	CG 64	ブロックくずし	¥3,000
	CG 65	UFOくずし	¥3,000
	CG-66	ごもくならべ	¥3,000
	CG 67	スペースビー	¥3,000
	CG 71	スネーキー	¥3,000
	CG-72	ヘッドオン	¥3,000
	CG-73	エクセリアン	¥3,000
	CG-74	ディグバグ	¥3,000
PC-8801			
	PP 2	フライトシミュレーター&ポラリス	¥4,000
	CG-76	スペースビー	¥3,000
	CG-83	ミサイル・ディフェンダー	¥3,000
	CG 90	キックオフ	¥3,000
	CG 91	ラブ アンド ラブ	¥3,000
MZ-700			
	CG 87	レーダースネーキー	¥3,000
	CG-77	ジャンピング・フロッグ	¥3,000
	CG 78	スペースビー	¥3,000
	CG 79	レーダーパックマン	¥3,000
	CG 80	バクテリア	¥3,000
	CG 81	プロ野球	¥3,000
	CG 84	バグファイヤー	¥3,000
	CG-86	ドッグファイト	¥3,000

テクノソフト

商品番号	商品名	内容	定価(送料別)
PC-6001			
TP6 01	2001年宇宙の旅	くるったコンピュータが君を襲う	¥2,500
〃 02	2001年宇宙の旅パート2	スターゲート、未知の世界へ	¥2,500
〃 03	タイピング練習	30日で一通りタイピングがマスターできる	¥2,500
〃 04	初心者用逆アセンブラ	マシン語をBASICの命令により表現	¥2,500
〃 05	ウォーク・ワン	犬の散歩、犬に引きずられないように!	¥2,500
〃 06	コンピュータBUG 9000	バグだらけのコンピュータを改造せよ	¥3,300
〃 07	バック・ギャモン	あなたの勘と知性が勝負の決め手	¥4,000
PC-8001 ,mkII			
TPC 01	2001年宇宙の旅	くるったコンピュータが君を襲う	¥3,300
〃 02	2001年宇宙の旅パート2	スターゲート、未知の世界へ	¥3,300
〃 03	フェニックス・2772(32K)	最新宇宙船で計器飛行の極限に挑め	¥3,300
〃 04	プラネット・ウォーズ	地球へ落ちてくるいん石を撃破せよ	¥3,300
〃 05	タイピング練習	30日で一通りタイピングがマスターできる	¥3,300
〃 06	初心者用逆アセンブラ	マシン語をBASICの命令により表現	¥3,300
〃 07	ウォーク・ワン	犬の散歩、犬に引きずられないように!	¥3,300

送料1本500円、2本以上は1本につき100円増し.

商品番号	商品名	内容	定価(送料別)
TPC-08	コンピュータBUG 9000	バグだらけのコンピュータを改造せよ	¥3,300
〃 09	ハーク・ギャモン	あなたの勘と知性が勝負の決め手	¥4,000
〃 10	スネーク&スネーク(PCG版)	あなたも私もヘビになってしまった	¥3,500
〃 11	ザ・スターワールド2(PCG版)	しつこい敵を避けながら惑星脱出	¥3,500
〃 12	フェニックス2772/B	最新宇宙船を操縦せよ.シミュレーションゲーム	¥4,500
〃 13′	マッド・ファイター	君は他国への亡命を決意した!	¥3,300
〃 14	プリンセス・レスキュー	聖子プリンセスを助け出さなくては……	¥3,300
〃 15	ミサイル・パニック	ミサイル基地の特殊部隊を救助せよ	¥3,300
〃 16	スペース・フラッパー	宇宙鳥(フラッパー)が地球を目指してやってくる	¥3,300
〃 17	ネイラー&モンスター	いくつのダイヤを運び出せるか	¥3,300
〃 18	万馬券(B面,ダービー)	15項目データ入力による勝馬予想	¥5,000

PC-8801

商品番号	商品名	内容	定価(送料別)
TP8-01	バック・ギャモン	あなたの勘と知性が勝負の決め手	¥4,000
〃 02	四人麻雀	コンピュータで四人麻雀が楽しめる	¥4,000
〃 03	スター・フリート/B	宇宙シミュレーション・ゲームの決定版	¥4,500
〃 04	ゴルフ・アイランド	回りは海。この18ホールをどう攻めるか。	¥4,000
〃 05	ゴルフ・アイランド拡張コース1	ゴルフ・アイランド用の拡張コース18ホール	¥2,000
〃 06	ゴルフ・アイランド拡張コース2	ゴルフ・アイランド用の拡張コース18ホール	¥2,000
〃 07	ゴルフ・アイランド拡張コース3	ゴルフ・アイランド用の拡張コース18ホール	¥2,000

MZ-80B

商品番号	商品名	内容	定価(送料別)
TMB 01	2001年宇宙の旅	くるったコンピュータが君を襲う	¥3,300
〃 02	2001年宇宙の旅パート2	スターゲート、未知の世界へ	¥3,300
〃 03	スターフリート	STAR DATE3200年、ついに惑星大決戦が……	¥3,300
〃 04	プラネット・ウォーズ	地球へ落ちてくるいん石を撃破せよ	¥3,300
〃 05	タイピング練習	30日で一通りタイピングがマスターできる	¥3,300
〃 06	初心者用逆アセンブラ	マシン語をBASICの命令により表現	¥3,300
〃 07	プログラム・デバッガSET	SB-5520用,デバッグに最大の助手	¥5,000
〃 08	プログラム・デバッガSET	SB-6520用,デバッグに最大の助手	¥5,000
〃 09	パターン・エディタ	図形のデータが自動的に作れる	¥3,300
〃 10	ライン・エディタ	カーソルを動かすだけで線引きができる	¥3,300
〃 11	パターン・リダクター	図形を1/1～1/8まで縮少	¥3,300
〃 12	パターン・エキスパンダー	図形を1～8倍まで引き伸ばす	¥3,300
〃 14	シフト・ファンクション	KEY動作に新たな機能を付加	¥3,300
〃 15	ウォーク・ワン	犬の散歩、犬に引きずられないように!	¥3,300
〃 16	コンピュータBUG 9000	バグだらけのコンピュータを改造せよ	¥3,300
〃 17	スーパーCRTコピー2	BP-5,P6 専用画面コピー	¥6,000
〃 18	キャラクターメーカー	MZ/GP専用キャラクタ・ジェネレータ	¥2,500
〃 19	スーパーCRTコピー2	GP 80DB専用画面コピー	¥6,000
〃 20	バック・ギャモン	あなたの勘と知性が勝負の決め手	¥4,000
〃 21	スネーク&スネーク	あなたも私もヘビになってしまった	¥3,300
〃 22	スターフリート/B	宇宙シミュレーション・ゲームの決定版	¥4,500

MZ-1200

商品番号	商品名	内容	定価(送料別)
TM 01	2001年宇宙の旅	くるったコンピュータが君を襲う	¥3,300
〃 02	2001年宇宙の旅パート2	スターゲート、未知の世界へ	¥3,300
〃 03	プラネット・ウォーズ	地球へ落ちてくるいん石を撃破せよ	¥3,300
〃 04	タイピング練習	30日で一通りタイピングがマスターできる	¥3,300
〃 05	初心者用逆アセンブラ	マシン語をBASICの命令により表現	¥3,300
〃 06	高速スクリーン・メーカー	LOAD時に好きな図形が作れる	¥2,500
〃 08	プログラム・デバッガSET	SP-5030(48K)用,デバッグに最大の助手	¥5,000
〃 05	ミディアム・フォース	ユニークな特徴を持つ言語ソフト	¥5,000
〃 10	スネーク&スネーク	あなたも私もヘビになってしまった	¥3,300
〃 11	ウォーク・ワン	犬の散歩、犬に引きずられないように!	¥3,300
〃 12	コンピュータBUG 9000	バグだらけのコンピュータを改造せよ	¥3,300
〃 13	バック・ギャモン	あなたの勘と知性が勝負の決め手	¥4,000
〃 14	ドンキー・ゴリラ	ゴリラが石を投げる、彼女を救え	¥3,300
〃 10	四人麻雀	コンピュータで四人麻雀が楽しめる	¥3,500

MZ-2000

商品番号	商品名	内容	定価(送料別)
TM2-01	2001年宇宙の旅	くるったコンピュータが君を襲う	¥3,300
〃 02	2001年宇宙の旅パート2	スターゲート、未知の世界へ	¥3,300
〃 03	スターフリート B	STAR DATE3200年、ついに惑星大決戦が	¥4,500
〃 05	ウォーク・ワン	犬の散歩、犬に引きずられないように!	¥3,300
〃 06	コンピュータBUG 9000	バグだらけのコンピュータを改造せよ	¥3,300
〃 07	バック・ギャモン	あなたの勘と知性が勝負の決め手	¥4,000
〃 08	スネーク&スネーク	あなたも私もヘビになってしまった	¥3,300
〃 09	タイピング練習	30日で一通りタイピングがマスターできる	¥3,300
〃 10	初心者用逆アセンブラ	マシン語をBASICの命令により表現	¥3,300
〃 11	プログラム・デバッガSET	MZ-1Z001用,デバッグに最大の助手	¥5,000
〃 12	パターン・エディタ	図形のデータが自動的に作れる	¥3,300

商品番号	商品名	内容	定価(送料別)
TM2-13	ライン・エディタ	カーソルを動かすだけで線引きができる	¥3,300
〃 14	シフト・ファンクション	KEY動作に新たな機能を付加	¥3,300
〃 15	スーパーCRTコピー3	BP-5,P-6専用画面コピー	¥6,000
〃 16	キャラクタ・メーカー3	BP-5,P-6専用キャラクタ・ジェネレータ	¥2,500

MZ-700

商品番号	商品名	内容	定価(送料別)
TM7-01	2001年宇宙の旅	くるったコンピュータが君を襲う	¥3,300
TM7-02	2001年宇宙の旅パート2	スターゲート、未知の世界へ	¥3,300
〃 03	プラネット・ウォーズ	地球へ落ちてくるいん石を撃破せよ	¥3,300
〃 04	ウォーク・ワン	犬の散歩、犬に引きずられないように!	¥3,300
〃 05	コンピュータBUG 9000	バグだらけのコンピュータを改造せよ	¥3,300
〃 06	バック・ギャモン	あなたの勘と知性が勝負の決め手	¥4,000
〃 07	スネーク&スネーク	あなたも私もヘビになってしまった	¥3,300
〃 04	ドンキーゴリラ	ゴリラが石を投げる、彼女を救え	¥3,300
〃 09	四人麻雀	コンピュータで四人麻雀が楽しめる	¥3,500
〃 10	グラフィック・バイオリズム	あなたのバイオリズムが一目でわかる	¥3,300

FM-7 8

商品番号	商品名	内容	定価(送料別)
TFM-01	2001年宇宙の旅	くるったコンピュータが君を襲う	¥3,300
〃 02	2001年宇宙の旅パート2	スターゲート、未知の世界へ	¥3,300
〃 03	タイピング練習	30日で一通りタイピングがマスターできる	¥3,300
〃 04	パターン・エディタ	図形のデータが自動的に作れる	¥3,300
〃 05	ウォーク・ワン	犬の散歩、犬に引きずられないように!	¥3,300
〃 06	コンピュータBUG 9000	バグだらけのコンピュータを改造せよ	¥3,300
〃 07	バック・ギャモン	あなたの勘と知性が勝負の決めて	¥4,000
〃 06	ホワイト・ホール	いん石を避けて物資を運ぶ	¥3,500
〃 09	ザ・スターワールド2	しつこい敵を避けながら惑星脱出	¥3,500
〃 10	プラネット・ウォーズ	地球へ落ちてくるいん石を撃破せよ	¥3,500
〃 11	スターフリート/B	宇宙シミュレーション・ゲームの決定版	¥4,000

PASOPIA(T-BASIC)

商品番号	商品名	内容	定価(送料別)
TPS-01	2001年宇宙の旅	くるったコンピュータが君を襲う	¥3,300
〃 02	2001年宇宙の旅パート2	スターゲート、未知の世界へ	¥3,300
〃 03	コンピュータBUG-9000	バグだらけのコンピュータを改造せよ	¥3,300
〃 04	ウォーク・ワン	犬の散歩、犬に引きずられないように!	¥3,300
〃 05	プラネット・ウォーズ	地球へ落ちてくるいん石を撃破せよ	¥3,300
〃 09	タイピング練習	30日で一通りタイピングがマスターできる	¥3,300
〃 02	バック・ギャモン	あなたの勘と知性が勝負の決め手	¥4,000

ベーシックマスターレベル3

商品番号	商品名	内容	定価(送料別)
TL3-01	2001年宇宙の旅	くるったコンピュータが君を襲う	¥3,300
〃 02	2001年宇宙の旅パート2	スターゲート、未知の世界へ	¥3,300
〃 03	タイピング練習	30日で一通りタイピングがマスターできる	¥3,300
〃 04	ウォーク・ワン	犬の散歩、犬に引きずられないように	¥3,300
〃 05	コンピュータBUG 9000	バグだらけのコンピュータを改造せよ	¥3,300
〃 06	バック・ギャモン	あなたの勘と知性が勝負の決め手	¥4,000

VIC-1001

商品番号	商品名	内容	定価(送料別)
TVC-01	2001年宇宙の旅	くるったコンピュータが君を襲う	¥2,500
〃 02	タイピング練習	30日で一通りタイピングがマスターできる	¥2,500

JR-100

商品番号	商品名	内容	定価(送料別)
J-1018	2001年宇宙の旅	くるったコンピュータが君を襲う	¥3,500
〃 1019	2001年宇宙の旅パート2	スターゲート、未知の世界へ	¥3,500
〃 1020	プラネット・ウォーズ	地球へ落ちてくるいん石を撃破せよ	¥3,500
〃 1021	ドッグ・ウォーク	愛犬ポチの尻くせが悪くて……	¥3,500
〃 1022	コンピュータBUG 9000	バグだらけのコンピュータを改造せよ	¥3,500
〃 102[illegible]	スーパーパターン・エディタ	図形のデータが自動的に作れる	¥3,500
〃 102[illegible]	タイピング練習	30日で一通りタイピングがマスターできる	¥3,500
〃 102[illegible]	コックローチ・ウォーズ	ごきぶりがあなたの台所をねらっている	¥3,300
〃 1026	ディープ・クラッシュ	地下生物が突然地上を目ざし始めた	¥3,300
〃 1027	ホワイト・ホール	いん石を避けて地球へ物資を運ぶ	¥3,500
〃 1028	ザ・スターワールド2	しつこい敵を避けながら惑星脱出	¥3,500
〃 102[illegible]	2001年宇宙の旅パート3	スターゲートの中でボウマン船長を探せ	¥3,500
TJR-01	3次元迷路	迷路の中、壁にあたらないように脱出	¥3,500

SHARP X1

商品番号	商品名	内容	定価(送料別)
TX1 01	2001年宇宙の旅(総集編)	HALの反乱をくい止めろ!	¥4,000
〃 02	ウォーク・ワン	犬の散歩、犬に引きずられないように	¥4,000
〃 03	バック・ギャモン	あなたの勘と知性が勝負の決め手	¥4,000
〃 04	ザ・スターワールド2	しつこい敵を避けながら惑星脱出	¥4,000
〃 05	四人麻雀	コンピュータで四人麻雀が楽しめる	¥4,000

送料1本500円、2本以上は1本につき100円増し。

商品番号	商品名	内容	定価(送料別)
〃 06	スターフリートB	宇宙シミュレーション・ゲームの決定版	¥4,500
〃 07	ゴルフ・アイランド	回りは海、この18ホールをどう攻めるか。	¥4,000
〃 08	ゴルフ・アイランド拡張コース1	ゴルフ・アイランド用の拡張コース18ホール	¥2,000
〃 09	ゴルフ・アイランド拡張コース2	ゴルフ・アイランド用の拡張コース18ホール	¥2,000
〃 09	ゴルフ・アイランド拡張コース3	ゴルフ・アイランド用の拡張コース18ホール	¥2,000
FP-1100			
TEP 01	バックギャモン	あなたの勘と知性が勝負の決め手	¥4,000
FM-7			
TF7 01	四人麻雀	コンピュータで四人麻雀が楽しめる	¥4,000
〃 02	ゴルフ・アイランド	豊富な情報、リアルな表現、高速です	¥4,000
〃 08	ゴルフ・アイランド拡張コース1	ゴルフ・アイランド用の拡張コース18ホール	¥2,000
〃 08	ゴルフ・アイランド拡張コース2	ゴルフ・アイランド用の拡張コース18ホール	¥2,000
〃 09	ゴルフ・アイランド拡張コース3	ゴルフ・アイランド用の拡張コース18ホール	¥2,000
PC-8001mkII			
TPM 01	四人麻雀	コンピュータで四人麻雀が楽しめる	¥4,000
〃 02	バックギャモン	あなたの勘と知性が勝負の決め手	¥4,000
〃 03	スターフリートB	宇宙シミュレーション・ゲームの決定版	¥4,500
〃 09	ゴルフ・アイランド	回りは海、この18ホールをどう攻めるか。	¥4,000
〃 05	ゴルフ・アイランド拡張コース1	ゴルフ・アイランド用の拡張コース18ホール	¥2,000
〃 06	ゴルフ・アイランド拡張コース2	ゴルフ・アイランド用の拡張コース18ホール	¥2,000
〃 07	ゴルフ・アイランド拡張コース3	ゴルフ・アイランド用の拡張コース18ホール	¥2,000

宮崎マイコンショップ(I.B.C)

商品番号	商品名	内容	媒体	定価(送料別)
PC-8001				
M1001D	BASIC COMPILER	NBASICプログラムを機械語に変換	DISK	¥38,000
M1063C	BASIC COMPILER	テープベースによるコンパイラ	TAPE	¥7,500
M1002D	多変量解析(重回帰分析編)	重回帰式の回帰係数、偏回帰係数を算定	DISK	¥38,000
M1003D	多変量解析(主成分分析編)	基礎統計量、固有値、主成分スコア出力	DISK	¥38,000
M1072D	多変量解析(因子分析編)	4つの手法(最尤法あり)で分析可	DISK	¥38,000
M1074D	多変量解析(数量化I類編)	質的データのスコアを計算し分析する	DISK	¥38,000
M1004C	多変量解析(重回帰分析編)	重回帰式の回帰係数、偏回帰係数を算定	TAPE	¥20,000
M1049C	多変量解析(主成分分析編)	基礎統計量、固有値、主成分スコア出力	TAPE	¥20,000
M1086D	多変量解析(数量化II類編)	質的データを判別分析で分類、解析する	DISK	¥38,000
M1009C	リロケータ	完全マシン語による超高速リロケータ	TAPE	¥7,500
M1010C	多資料計算	ハーディクロスの資料計算法による	TAPE	¥15,000
M1013D	データベース	任意の項目で検索、ノートができる	DISK	¥15,000
M1015D	KEY WORD	NBASIC命令が3文字以内の命令に	TAPE	¥3,500
M1050D	JALP	外字登録もできる本格的日本語ワープロ	DISK	¥18,000
M1051D	サーチアンドソート	DOSに検索・ソート命令を追加(1・2W指定)	DISK	¥19,800
M1053D	文献検索	ソートも可能な文献検索管理システム(1W)	DISK	¥38,000
M1005D	ディスクカットVI	機械語もF・Dでセーブ・ロード可(1・2W指定)	DISK	¥7,500
M1006D	ディスクカットV2	IVコード最大32KBアクセス可(1・2W指定)	DISK	¥7,500
M1007D	ディスクカットV3	長いプログラムもフロッピーでOK(1・2W指定)	DISK	¥7,500
M1016C	秘書	貴方のマイコンにプロテクト機能を付加	TAPE	¥3,500
PC-8801				
M1002D	多変量解析(重回帰分析編)	重回帰式の回帰係数、偏回帰係数を算定	DISK	¥38,000
M1003D	多変量解析(主成分分析編)	基礎統計量、固有値、主成分スコア出力	DISK	¥38,000
M1072D	多変量解析(因子分析編)	4つの手法(最尤法あり)で分析可	DISK	¥38,000
M1074D	多変量解析(数量化I類編)	質的データのスコアを計算し分析する	DISK	¥38,000
M1086D	多変量解析(数量化II類編)	質的データを判別分析で分類、解析する	DISK	¥38,000
M1081H	プリンタ・プロッタ自動切換装置	プリンタとプロッタをソフトで切換	カード	¥45,000
M1073D	JALP88(シャルプ88)	演算機能が付いた本格的日本語ワープロ	DISK	¥29,800
M1068D	多変量解析ライブラリ	重回帰、主成分、因子分析、数量化I類	DISK	¥150,000
PC-9801				
M1086D	多変量解析(数量化II類編)	質的データを判別分析で分類し解析する	DISK	¥38,000
M1083H	OA専用KEYボード	専用キーボードで操作性アップ	ハード	¥150,000
M1085D	スーパー・トランスレータ	ファイルをCP/MとBASICで利用	DISK	¥15,000
M1080H	プリンタ・プロセッサ	純正プリンタと同じ機能で画面コピー可	ハード	¥68,000
M1068D	多変量解析ライブラリ	重回帰、主成分、因子分析、数量化I類	DISK	¥150,000
MZ-80B				
M1052D	車輌管理	車検点検、保険期限管理により顧客増大	DISK	¥60,000
M1055C	新成績処理	平均点度数分布、偏差値、五段階評価等	TAPE	¥38,000
M1056C	新カナ文字変換	ローマ字入力が瞬時にカタカナに変換	TAPE	¥4,800

商品番号	商品名	内容	媒体	定価(送料別)
MZ-80K/C				
M1012D	データベース	超高速情報検索を可能にした多目的DB	DISK	¥15,000
M1031C	ソシオメトリ	教育問題の原因、相互関係の科学的分析	TAPE	¥8,000
M1032C	教研式成績処理	完全会話型の小中学学力検査システム	TAPE	¥8,000
M1033C	小学校成績処理	マシン語による超高速処理が可能	TAPE	¥8,000
M1036D	美容院顧客管理	来店日、使用化粧品等管理により顧客倍増	DISK	¥10,000
M1054C	多変量解析(数量化I類)	多数の質的データを解析する科学的手法	DISK	¥38,000
M1056C	新カナ文字変換	ローマ字が瞬時にカタカナに変換	TAPE	¥8,800
M1058C	NEW SUPER BASIC	SP5030と5030VUPを一本化	TAPE	¥9,000
M1064C	カラーBASIC	カラー命令でカラーグラフィックが可能	TAPE	¥19,800
MZ-80B,K/C				
M1054C	多変量解析(数量化I類)	多数の質的データを解析する科学的手法	TAPE	¥38,000
MZ-2000				
M1068D	多変量解析ライブラリ	多数の質的データを解析する科学的手法	TAPE	¥150,000
ベーシックマスターレベル3				
M1002D	多変量解析(重回帰分析編)	重回帰式の回帰係数、偏回帰係数を算定	DISK	¥38,000
M1003D	多変量解析(主成分分析編)	基礎統計量、固有値、主成分スコア出力	DISK	¥38,000
M1008D	データ処理ライブラリ	成績集計から分析まで完璧な機能を含む	DISK	¥38,000
M1031D	教育集団心理分析(ソシオメトリ)	学級集団の問題の原因、相互関係を分析	DISK	¥20,000
M1083H	OA専用KEYボード	専用キーボードで操作性アップ	ハード	¥150,000
M1084H	16bit GP IBカード	IEEE 488の仕様を完全に満足	ハード	¥150,000
M1080H	プリンタ・プロセッサ	純正プリンタと同じ機能で画面コピー可	ハード	¥98,000
IF800				
M1002D	多変量解析(重回帰分析編)	重回帰式の回帰係数、偏回帰係数を算定	DISK	¥38,000
M1003D	多変量解析(主成分分析編)	基礎統計量、固有値、主成分スコア出力	DISK	¥38,000
M1011D	データベース	任意の項目で検索、ノートができる	DISK	¥38,000
M1023D	フェィーズメソッド	フェーズ法の分析を人間の触で表現	DISK	¥38,000
M1008D	データ処理ライブラリ	成績集計から分析まで完璧な機能を含む	DISK	¥38,000
HP-85/86				
M1068D	多変量解析ライブラリ	重回帰、主成分、因子分析、数量化I類	DISK	¥150,000

マイクロキャビン

商品番号	商品名	内容	媒体	定価(送料別)
ゲーム・ソフト				
PC-6001				
MG-01	ダイヤモンド・アドベンチャー	[illegible]を探せ(32K)	TAPE	¥3,500
MG-02	ミステリーハウスI	元祖マイコンを10倍楽しむゲーム(32K)	TAPE	¥3,800
MG-03	THE SPY	テープ版の本格的アドベンチャー	FD版	¥5,800
PC-8001				
MG 04	マイクロマウスゲーム	迷路のゴールを探せ	TAPE	¥3,000
MG 21	ミステリーハウスI	元祖マイコンを10倍楽しむゲーム	FD版	¥7,800
PC-8801				
MG-05	ミステリーハウスI	元祖日本のアドベンチャーゲーム	FD版	¥7,800
MG 06	ザ・ゴルフ	本格的なゴルフシミュレーションゲーム	TAPE	¥3,000
MG-22	ミステリーハウスI New Story	あの知的興奮がカセットに	TAPE	¥5,200
MG 23	ミッドナイトコマンダー	夜戦の[illegible]ゲーム	TAPE	¥3,800
PC-9801				
MG 24	ザ・ゴルフ	本格的なゴルフシミュレーションゲーム	TAPE	¥3,000
MG 25	ザ・ゴルフ	本格的なゴルフシミュレーションゲーム	FD版	¥5,000
MG 26	ミステリーハウスI	9801用の[illegible]展開	FD版	¥7,800
MZ-80B				
MG-15	ミステリーハウスI	元祖日本のアドベンチャーゲーム	FD版	¥7,800
MG 16	ミステリーハウスI	元祖日本のアドベンチャーゲーム	TAPE	¥5,200
MG-17	ミステリーハウスII	アドベンチャーゲームの最高傑作	FD版	¥9,800
MG 18	ミステリーハウスII Vol.1	アドベンチャーゲームの最高傑作	TAPE	¥3,800
MG 27	ミステリーハウスII Vol.2	Vol 1の続編	TAPE	¥3,800
MZ-2000/80B				
MG-10	[illegible]	[illegible]で体調がわかる	TAPE	¥3,800

送料1本500円。2本以上は1本につき100円増し。

商品番号	商品名	内容	媒体	定価(送料別)
MZ-2000				
MG-11	ミステリーハウスI	元祖日本のアドベンチャーゲーム	FD版	¥7,800
MG-12	ミステリーハウスI	元祖日本のアドベンチャーゲーム	TAPE	¥5,200
MG-13	ミステリーハウスII	アドベンチャーゲームの最高傑作	FD版	¥9,800
MG-14	ミステリーハウスII Vol.1	アドベンチャーゲームの最高傑作	TAPE	¥3,800
MG-28	ミステリーハウスII Vol.2	Vol.1の続編	TAPE	¥3,800
MZ-1200,80K C				
MG-19	宝ヒルアドベンチャーパートI	マイコンキャビン必見作48K	TAPE	¥2,800
MG-20	宝ヒルアドベンチャーパートII	[illegible]	TAPE	¥2,800
SHARP X1				
MG-30	[illegible] dB BASIC	テンタルローグのNoを探せ	TAPE	¥3,800
MG-34	[illegible]	36個の[illegible]攻撃防御に必殺銃撃	TAPE	¥3,800
PASOPIA				
MG-08	ザ・[illegible]	本格的[illegible]ゲーム(PA 7010)	TAPE	¥3,800
MG-09	ミステリーハウスI	元祖日本のアドベンチャーゲーム	FD版	¥7,800
MG-29	ミッドナイト・コマンダー	夜戦のシミュレーションウォーゲーム(PA-7010)	TAPE	¥3,800
FM-8				
MG-07	ミステリーハウスII	アドベンチャーゲームの最高傑作	FD版	¥9,800
FM-7				
MG-31	ミステリーハウスII	アドベンチャーゲームの最高傑作	FD版	¥9,800
MG-32	ミッドナイト コマンダー	夜戦のシミュレーションウォーゲーム	TAPE	¥3,800
SMC-70				
MG-30	ダイヤモンドアドベンチャー	[illegible]を探せ	TAPE	¥3,500
システム・ソフト&ビジネス・ソフト				
MC-01	BASICテキストコンバータ(MZ-1200・MZ-80K/C)	80Bのプログラムを K/C用に変換	TAPE	¥3,500
MC-02	財務管理(PC-8001)	振替伝票200枚ほどの処理が可	TAPE	¥6,000
MC-03	アンケート集計(PC-8001)	クロス表ヒストグラムなどプリント可	TAPE	¥6,000
MC-04	ダイレクトメールシステム(PC-8001)	ラベル発行と顧客会員管理に	TAPE	¥5,000
MC-05	ダイレクトメールシステム(PC-8801)	ラベル発行と顧客会員管理に	TAPE	¥5,000
MC-06	財務管理(PC-8801)	振替伝票200枚ほどの処理が可	TAPE	¥6,000
MC-07	ダイレクトメールシステム(PASOPIA)	ラベル発行と顧客会員管理に(PA 7010)	TAPE	¥5,000
MC-08	ダイレクトメールシステム(PASOPIA)	ラベル発行と顧客会員管理に(PA 7012)	TAPE	¥5,000
MC-09	ダイレクトメールシステム(MZ-80B・2000)	ラベル発行と顧客会員管理に	TAPE	¥5,000
MC-10	成績処理(MZ-80B・2000)	50人×10組×12科目の処理が可能	TAPE	¥18,000
MC-10	S-P表作成(MZ-80B・2000)	各種の係数による問題分析	TAPE	¥18,000
MC-07	校内模試(MZ-80B・2000)	高校向きの模試処理ソフト	TAPE	¥18,000
MC-13	アンケート集計(MZ-80B・2000)	クロス表ヒストグラムなどプリント可	TAPE	¥6,000
MC-14	クラス成績処理(MZ-80B・2000)	1クラス、20回分のトータルな処理	TAPE	¥24,000

ソフトネット

商品番号	商品名	定価(送料別)
FM-7		
N-01	シミュレーションゲーム日本海海戦	¥4,800

Agenda(アジェンダ)

商品番号	商品名	内容	定価(送料別)
FP-1100			
システム開発ツール			
AGD-1	EDAM/T	ザイログニモニック採用エディタ・アセンブラ。	¥9,800
AGD-2	EDAM/D	FD版はエディトアセンブル機能をサポート	¥14,800
AGD-3	EDAMII/T	EDAMの上位コンパチエディタ・アセンブラ	¥19,800
AGD-4	EDAMII/D	FD版はAGOS搭載	¥24,800
AGD-5	ZDBG/T	Z80マシン語デバッガ。	¥19,800
AGD-6	ZDBG/D	FD版はAGOS搭載	¥24,800
AGD-7	DASM/T	Z80ディスアセンブラ，メモリーダンプなど。	¥8,900
AGD-8	DASM/D	FD版はクロスリファレンス機能サポート	¥13,800
AGD-9	Z80トレーナ	マシン語入門に最適な1ラインアセンブラ付デバッガー	¥8,900
AGD-10	ZDBGII/D	AGOS搭載のマシン語デバッガー	¥14,800
AGU-2	DUTY	ディスクユーティリティ，ストリームバックアップ機能など	¥14,800
簡易ソフト			
AGK-1	TAP/R	テーブル型簡易言語。AGOS搭載。	¥49,000
AGK-2	TAP/D	大量データ，複数テーブル処理可能	¥35,000
AGK-3	MY FILE/D	データベース型簡易言語，ファイル，事務処理をサポート	¥39,000
AGU-1	GRAPH PAC/T	12種類のグラフ出力	¥9,800
AGU-3	PUTY/T	フルカラーグラフィック活用ツール。	¥9,800
AGU-4	PUTYII/D	FD版はパターンをディスクに登録。	¥19,800
AGU-6	SUPER FONT/T	文字パターンを自由に定義	¥9,800
AGU-7	PLOTY/D	XYプロッタ・プリンタ活用ユーティリティ	¥19,800
言語プロセッサ			
AGL-1	TIA/D	整数型コンパイル言語，手続き，関数をユーザー開放。	¥19,800
AGL-2	TIA/R	高速構造化言語(AGOS搭載)	¥35,000
AGL-3	IBASIC/T	整数型BASICインタープリンタ・コンパイラ	¥14,800
AGL-4	FP-4th	FORTH言語のFP版	¥14,800
ビジネス			
AGB-1	マイケスト	顧客情報管理システム	¥49,000
AGB-4	伝票発行システム	本格オフコン並みの機能	¥150,000

色は3色。サイズはM，L
●白(赤)●黄(黒)
( )はイラストの色

マイコン・ショー'83で大評判！

I/O Tシャツ

I/OのオリジナルTシャツができました。楽しいイラストがマイコン・ショー'83で大評判でした。色は白(赤)，黄(黒)，の2色。サイズはMとLの2種類です。色とサイズを書いて代金1500円と送料500円を現金書留でお送りください。限定品につき第2希望も書いてください。

(7月18日で締め切り)

〒151東京都渋谷区代々木1-37-1
ぜんらくビル
(株)工学社　Tシャツ係

I/Oの本 既刊・近刊

東京・代々木
工学社



I/O別冊 ペーパーウェアシリーズ

ペーパーウェア FP-1100 [1]	B5判	定価1,300円(〒250)
ペーパーウェア PC-9801 [1]	B5判	定価1,300円(〒250)
ペーパーウェア PC-6001 [1]	B5判	定価1,300円(〒250)

I/O別冊

APPLE and PET [1], [2]	B5判	定価2,500円(〒300)
プログラム電卓ゲーム①, ②	A5判	定価1,200円(〒250)
グラフィック・プリンタの使い方	B5判	定価1,900円(〒300)
ポケコン・プログラミング入門	A5判	定価1,500円(〒250)
ポケコン活用術	A5判	定価1,500円(〒300)
PC-2001プログラム・ライブラリ	B5判	定価1,900円(〒250)

I/O別冊 徹底研究シリーズ

マイコン徹底研究	B5判	定価1,900円(〒300)
BASICゲーム徹底研究	B5判	定価1,900円(〒300)
マシン語徹底研究	B5判	定価1,900円(〒300)
マイコン・ゲーム徹底研究 [2]	B5判	定価1,900円(〒300)
マイコン・ソフト徹底研究	B5判	定価1,900円(〒300)
マイコン・ゲームの本 [1], [2], [3], [4]	B5判	定価1,900円(〒300)

I/O別冊 活用研究シリーズ

ベーシックマスター活用研究	B5判	定価2,500円(〒300)
MZ-80B活用研究	B5判	定価2,500円(〒300)
FM-8活用研究	B5判	定価2,500円(〒300)
PC-8001活用研究	B5判	定価2,500円(〒300)
MZ-80活用研究	B5判	定価1,900円(〒300)
PC活用研究 (8001/8001mK II/8801)	B5判	近日発売
FM-7/8活用研究	B5判	近日発売

I/O BOOKS

第2種情報処理技術者試験問題徹底解説(58年度版)	A5判	定価1,900円(〒300)
CAP-X入門(58年度版)	A5判	定価1,900円(〒300)
PASCAL入門	A5判	定価1,200円(〒250)
UCSD PASCAL演習	A5判	定価2,900円(〒300)
ソフトウェア・ライブラリ [1]～[6]	B5判	定価2,500円(〒300)
BASICソフトウェア集No. [1], [2]	B5判	定価1,900円(〒300)
BASICサブルーチン・ハンドブック	A5判	定価1,500円(〒250)
プログラム電卓による土木設計	B5判	定価2,800円(〒300)
UNIX入門	A5判	近日発売
HC-20科学技術プログラム集 [1]	B5判	近日発売

パソコン・グラフィックス入門シリーズ

パソコン・グラフィックス入門 [1]	B5判	定価 650円(〒250)
パソコン・グラフィックス入門 [2]	B5判	近日発売 (〒250)



COMPACのソフトが買えるお店

コムパック・ソフト全国取り扱い店

COMPAC

I/Oの新ソフトをより早く，手軽に，読者のみなさまにお届けするコムパックの充実したネットワークの販売網をご利用ください．あなたの街の最寄りの「**COMPAC取り扱い店**」へどうぞ．

北海道地区

マイコンショップメディア旭川
〒078-11旭川市2条21丁目右10号☎(0166)33-3300

パソコンランド池内
〒061札幌市中央区南1条西2丁目③池内B1 ☎(011)281－6161内線202

システムイン札幌
〒061札幌市中央区北 条西2丁目カミヤマビル4F ☎(011)222 1088

紀伊國屋書店札幌店
〒060札幌市中央区南 条西1 1丁目14-2第2有楽ビル ☎(011)231 2131

東北地区

電技パーツ青森店
〒030青森市中央1-21-15☎(0177)77-4141

電技パーツ八戸店
〒031 八戸市城下4-10 3 ☎(0178)43-7034

システムイン秋田
〒010 秋田市川尻町川口境18-3 ☎(0188)32-7815

システムイン仙台
〒982仙台市向山2-36 4☎(0222)66-1611

新庄CQセンター
〒996山形県新庄市小田島町5-53☎(02332)3-1586

いわきマイコンショップ
〒970いわき市平字立町86☎(0246)23-0513

コスモス郡山(㈱コーヨー)
〒963郡山市堂前町22-2☎(0249)32-1482

(有)若松電子
〒965会津若松市門田町大字年貢町字年貢町139-2 ☎(0242)28 0149

信越地区

コスモス新潟
〒950新潟市花園1-3-7花園ビル2F ☎(0252)44 6328

新潟紀伊國屋書店
〒950新潟市万代町1 3-30万代シテー ☎(0252)41-5281

大阪屋書店
〒940長岡市大手通り2丁目☎(0258)32-0332

ブックセンター長岡
〒940長岡市台町1-6-11長岡駅ビル2F ☎(0258)36 1360

ブックスロクサン
〒390松本市深志1-2-11昭和ビル☎(0263)35-5555

中込電気商会
〒400甲府市丸の内2 4 20☎(0552)24 5431

ナサ通信コンピュータ事業部
〒400甲府市塩部1-9-10☎(0552)37-7373

ダイイチファミリコ
〒400甲府市北口2丁目9-11☎(0552)51-4511

エイムシステムズ
〒400甲府市住吉5-6 31☎(0552)32-1451

システムイン信州
〒380長野市南石堂町1282アサヒオーディオ2F ☎(0262)27-6136

アサヒ電子部品
〒380長野市栗田859☎(0262)26-7045

丸信模型㈲
〒392諏訪市末広6-12☎(02665)2-3287

マイコンショップ諏訪
〒391長野県茅野市塚原1-12-6☎(02667)3-3248

関東地区

たけのうち電器(システムハウスP＆C)
〒378沼田市東原新町1820-7☎(0276)2-3653

民生電気㈱
〒370高崎市問屋町2 4 5☎(0273)61 4540

㈱クリマデンキセンター
〒371前橋市本町1-2 21☎(0272)32-0110

ダイイチ上尾中央店
〒362上尾市大字川字台つじ284-3 ☎(0847)81-7111

ダイイチキンガ堂熊谷店
〒360埼玉県熊谷市筑波1-31☎(0485)23-8626

日本ソフトエンジニアリング㈱
〒330埼玉県大宮市桜木町2丁目280番地(イマニシビル2階)☎(0486)44-6547

㈱トヨムラ大宮店
〒330大宮市宮原町3-515-2☎(0486)52-1631

光栄マイコンシステム
〒326足利市通1 2677☎(0284)41-5911

㈱トヨムラ宇都宮店
〒321宇都宮市宿郷町365-7☎(0266)36-5315

㈲キタジマ電気
〒308茨城県下館市坊5番地☎(02962)6-0050

なみき書店
〒314-02茨城県鹿島郡神栖町知手南部団地55 ☎(02999)6 6040

(株)川又書店
〒310水戸市泉町2-2-31 ☎(0292)24-2047

川又書店駅前店
〒310水戸市宮町2-2-31☎(0292)31-0102

パスコット・イン・土浦(茨城)
〒300茨城県土浦市桜町1-13-3ノグチビル2F ☎(0298)24-2700

関口商事 (マイコンショップ関口)
〒277千葉県柏市旭町1 3 3 ☎(0471)44-3355

㈱ムーミン
〒273船橋市浜町2-1-1船橋ソゴー3F ☎(0474)33-3711

日興通信㈱(千葉)
〒260千葉市弁天町279-2☎(0472)53-8771

㈱MDS
〒243厚木市中町3-4-4☎くまぎりビル(0462)24-5725

有隣堂藤沢店
〒251藤沢市藤沢391名店ビル4F☎(0466)26-1411

アイテム
〒251神奈川県藤沢市南藤沢8-1-202日の出ビル ☎(0466)27-1625

ウエムラ・オーディオ
〒250小田原市城内2-21☎(0465)23-3591

ラオックス㈱厚木店
〒243厚木市中町4 16-6☎(0462)22-2722

ヤマギワ横浜店
〒231横浜市中区羽衣町2 5☎(045)261-2111

ハマーズ
〒231横浜市中区松影町2-7-21☎(045)651 0898

㈱トヨムラ横浜店
〒231横浜市中区松影町1-3-7エジソンプラザ ☎(045)641 7741

有隣堂伊勢佐木店
〒231横浜市中区伊勢佐木町1-4 1☎(045)261-1231

㈱ダイオー
〒227横浜市緑区あざみ野1·7 1☎(045)901-5462

光栄マイコンシステム横浜
〒223横浜市港北区日吉本町1876☎(044)61-6861

桜電子
〒221横浜市神奈川区鶴屋町3 32-19平野ビル ☎(045)311 4906

中本無線
〒220 01神奈川県津久井郡城山町川尻1007 ☎(0427)82-5774

有隣堂トーヨー店
〒220横浜市西区北幸1 8☎(045)311-6265

ビブレ海老名マイコンランド
〒243海老名市国分字関免100 ☎(0462)32-7777

東京

石丸電気マイコンセンター
〒101東京都千代田区外神田1 4 21☎(03)255-3111

小沼電気商会
〒101千代田区外神田1-15-16ラジオ会館6F ☎(03)251 2311

ヤマギワテクニカ店(5F)
〒101千代田区外神田4 1-1☎(03)253 2111

水谷電機工業㈱
〒101千代田区外神田1 15-6☎(03)253 4341

晃光無線㈱
〒101千代田区外神田1-15-16秋葉原ラジオ会館7F ☎(03)253 5085

関東バイトショップ
〒101千代田区外神田1 15-16ラジオ会館4F ☎(03)253 5264

第一家庭電器マイコン相談室
〒101千代田区外神田1 15 16ラジオ会館6F ☎(03)253-7946

角田無線電気パーツガーデン
〒101千代田区外神田3-13-6 3F☎(03)253 8121

東映無線
〒101千代田区外神田1-5-8☎(03)253-9896

シントク電気
〒101千代田区外神田1-10-9☎(03)255-0271

KŌYŌバイトショップ
〒101千代田区外神田1-15-16ラジオ会館 ☎(03)255-6504

富士音響
〒101千代田区外神田1-15-16ラジオ会館7F ☎(03)255 7820

亜土電子
〒101千代田区外神田3-10-7第2北沢ビル ☎(03)255 9515

ロケット3号店
〒101千代田区外神田1-4-6☎(03)257-0345

アスターインターナショナル(コスモス秋葉原)
〒101千代田区外神田1-11-6小暮ビル6F ☎(03)257-0512

ロケット本店
〒101千代田区神田佐久間町1 14 1 ☎(03)257 0606

日興通信御茶の水(パスコットイン)
〒101千代田区神田猿楽町2-2 3NSビル ☎(03)293 1391

三省堂本店
〒101千代田区神田神保町1-1☎(03)293 3441

書泉グランデ
〒101千代田区神田神保町1-3☎(03)295 0011

電気のナカウラ
〒101千代田区外神田1-12 1 ☎(03)253 5761

ロケット6号店
〒101千代田区外神田4 3 2☎(03)251 2051

Bit-INN TOKYOシステムセンター
〒101千代田区外神田1-15 16ラジオ会館7F ☎(03)255-4006

㈱トヨムラTMDシステムズ秋葉
〒101千代田区外神田4 4 1北原ビル2F ☎(03)253 5754

ヤマギワ本店
〒101千代田区外神田1 1 1 ☎(03)253 2111

㈱トヨムラ東ラジ店
〒101千代田区外神田1 10 11東京ラジオデパート B1☎(03)253 4693

大洋無線
〒101千代田区外神田1 15 16ラジオ会館

サトー無線
〒101千代田区外神田1 15-16ラジオ会館

マイクロコンピュータSHINKO
〒101千代田区神田佐久間町1-8 4ニュー千代田ビル1F☎(03)251 1523

協栄電気㈱
〒101千代田区外神田1 15-16(ラジオ会館)

ロケット2号店
101千代田区外神田1-15 9秋葉ファイブビル

ラオックス本店
〒101千代田区外神田1 2 9☎(03)253 7111

ラオックスサウンドショップ
〒101千代田区外神田1 15 3☎(03)253 7111

テクニカルイン(三和商事株式会社)
〒104中央区銀座3 5 6井上商会ビル5F ☎(03)564 6061

(株)シーガル松屋銀座店
〒104東京都中央区銀座3 6-1松屋銀座6F ☎(03)567 1211

旭屋書店
〒104中央区銀座5-2 1☎(03)573 4936

丸善無線電機株式会社
〒110東京都台東区上野5-8 11 ☎(03)836-4911

平安堂書店
〒124葛飾区新小岩1 48 1☎(03)655 5988

フリータイム㈱
〒144大田区西蒲田6 37-6(蒲田エレクトロプラザ2階)☎(03)739 2911

東急ハンズ
〒150渋谷区宇田川町12 18東急ハンズ内6F ☎(03)464 4604

日本情報研究センター
〒150渋谷区渋谷2 22 3渋谷東口ビル11F ☎(03)499 2671

男来洞書店
〒150渋谷区宇田川町12-16渋谷東急ビル 東急ハンズブックショップ☎(03)464 4604

渋谷 紀伊國屋書店
〒150渋谷区道玄坂1 2 2☎(03)463 3241

㈱ヤマギワ世田谷店
〒157世田谷区千歳台3-20-1☎(03)463-4732

コンピュータイレブン
〒160新宿区高田馬場2-19-7☎(03)209-7376

日本パーソナルコンピュータ(ムーンベース)
〒160新宿区西新宿3 3-11杉本ビル3F ☎(03)342-6101

ワールドゼア
〒160新宿区西新宿1-16-11☎(03)342-8523

YDKシステムセンター
〒160新宿区西新宿1-18 8新宿スカイビル2F ☎(03)342-9435

ラオックス㈱新宿店
〒160新宿区新宿3 15 16エコービル9F ☎(03)354 8571

コンピュータサービス新宿店
〒160新宿区西新宿1 12 18☎(03)342 1901

TMDシステムズ
〒160新宿区西新宿2 4 1新宿NSビル5F ☎(03)342 1571

新宿 紀伊國屋書店
〒160新宿区新宿3 17 7☎(03)354 0131

明屋書店
〒164中野区中野5 52 15☎(03)387 8451

旭屋書店
〒171豊島区西池袋1 1 25東武エアキャッスル 10F☎(03)986 0311

西武百貨店書籍部
〒171豊島区南池袋1 28 1☎(03)981 0111

㈱ロケット西台店
〒174板橋区蓮根3 9 12☎(03)967 7111

ラオックス㈱吉祥寺店
〒180武蔵野市吉祥寺本町1 20 3パーキングプラザ内2F☎(0422)21 3471

(株)カミック・システム
〒180東京都武蔵野市吉祥寺南町2 2 4 ☎(0422)46-7700

日本ファルコム
〒190立川市曙町1·19 3☎(0425)27 7037

ヒマワリ電化
〒190 12武蔵村山市大南2 47 19 ☎(0425)64 8165

(株)シーガル八王子店
〒192東京都八王子市中町7 7西川ビル3F ☎(0426)25 9960

㈱ムラウチ電気
〒192八王子市大和田町5 1 21☎(0426)42 6211

くまざわ書店本店
〒192八王子市旭町2 13☎(0426)25 1201

㈱デンセイ(システムイン町田)
〒194町田市原町田6 29 1ドヒハラビル2F ☎(0427)26 7911

家具の大正堂
〒194東京都町田市森野町1 13 14 ☎(0427)28 1511

久美堂
〒194町田市原町田6 11 10☎(0427)22 2021·3445

マイコンショップパルコム
〒194東京都町田市原町田6-17-7☎(0427)29-5133

上新電機みたか店
〒181東京都三鷹市野崎100☎(0422)31-6251

東海地区

浜松マイコンセンター
〒430浜松市寺島町397

システムイン吉野
〒426静岡県藤枝市田沼1丁目15-46(志太病院前) ☎(0546)35 1584

吉野電化
〒426静岡県藤枝市内沼1 15-46☎(0546)35 1584

マイコンセンターウエノ
〒420静岡市鷹匠3丁目14 16コハラビル6F ☎(0542)47 6211

日興通信㈱(静岡)
〒420静岡県静岡市横田町1-1-17☎(0542)55 7071

㈱シマダ電子
〒410沼津市新宿町17 4☎(0559)24 0102

谷島屋
〒420静岡市呉服町2 5 5☎(0542)54-1301

カトー無線パーツ㈱電気館5F パーツセンター
〒460名古屋市中区栄3 32 28☎(052)262 6471

Bit-INN NAGOYA(萩原電気株式会社)
〒460名古屋市中区大須4-11-5吉林静座ビル2F ☎(052)263 0971

パーソナルコンピュータデルタ
〒460名古屋市中区大須3-30 86ラジオセンター アメ横共同ビル1F☎(052)263-1607

㈱トヨムラ名古屋店
〒460名古屋市中区大須3-30-86ラジオセンター アメ横共同ビル2F☎(052)263-1660

横本合名会社
〒460名古屋市中区錦3-2-24☎(052)971-0920

名古屋バイトショップ
〒460名古屋市中区大須3-30-86ラジオセンター アメ横共同ビル☎(052)263-1629

㈱栄電社柳橋本店
〒450名古屋市中村区名駅4 23 11☎(052)561-1231

フューチャーイン岐阜
〒500岐阜市金宝町2 6森麻ビル2F ☎(0582)66 5911

岐阜マイコンセンター
〒500岐阜市鹿島町8 43錦声ビル2F ☎(0582)51 6338
小川無線商会
〒503岐阜県大垣市宮町2 29☎(0584)78 6387
理工産業(株)
〒510四日市市九城町4 20☎(0593)51 1651
マイクロキャビン
〒510四日市市二栄町2-13タカラビル5F ☎(0593)51-6482

北陸地区

インパルス
〒930富山市五番町4 10西野ビル内 ☎(0764)91 2212
ウスキ
〒930富山市総曲輪3丁目6 3☎(0764)21 4181
マイコン・プラザ フジイ
〒930富山市青柳町2丁目5 15☎(0764)91 3887
北陸マイクロコンピュータ販売(株)
〒920金沢市此花町11 22中川ビル2F ☎(0762)21 3021
IOデータ機器(株)
〒920金沢市高岡町7 22☎(0762)21 4812
システムイン福井
〒910福井市花堂中2-19-5☎(0776)36-1413
無線パーツ(株)富山店
〒930-11富山市布瀬町2区759-4☎(0764)21-6822
無線パーツ(株)高岡店
〒933高岡市永楽町2-4☎(0766)25-6822
無線パーツ(株)金沢店
〒921金沢市西泉町2丁目28☎(0762)44-3070

近畿地区

(株)滋賀ウチダ
〒520大津市馬場2丁目12 64☎(0775)22 7575
天晨堂ギンザ書店
〒522彦根市銀座町2☎(0479)24 2115
中川ムセン千里店
〒565豊中市新千里東町1 3(千里中央センター専門店街)☎(06)832 9516
システムハウス洛北
〒606京都市左京区白川通 花園橋バス停北 ☎(075)722 7100
(株)アドコム電子
〒617京都府長岡京市開田2 13 13☎(075)939 5231
(株)オーム社書店
〒604京都市中京区河原町4条上ル ☎(075)221 0280
高島屋京都店
〒600京都市下京区四条河原町☎(075)221 8811
近情システィムサービス(株)
〒542大阪市南区日本橋筋1 23 1(住友銀行日本ビル6階)☎(06)644 6611
中川ムセン日本橋中店
〒556大阪市浪速区日本橋4 10 4☎(06)643 2850
コスモス大阪(高橋電機)
〒532大阪市淀川区西中之島3 19 13第2ユヤマビル☎(06)305 5321
KON
〒536大阪市城東区永田4-15-24☎(06)962 2485
上新電機日本橋1ばん館
〒556大阪市浪速区日本橋5-1-11☎(06)644-1831
上新電機日本橋3ばん館
〒556大阪市浪速区日本橋3-7-5☎(06)644-1713
上新電機日本橋5ばん館
〒556大阪市浪速区日本橋4-12-4☎(06)644-1513
上新電機J&Pテクノランド
〒556大阪市浪速区日本橋5 6-7☎(06)644-1413
上新電機J&Pメディアランド
〒556大阪市浪速区日本橋4-57-1☎(06)644-1613
上新電機ジェイ・ホビー
〒556大阪市浪速区日本橋5-9-5☎(06)644-4141
上新電機せんばやし店
〒535大阪市旭区千林2 11-24☎(06)952-3166
上新電機阪急三番街店
〒530大阪市北区芝田1-1-3☎(06)372-6912
上新電機ながよし店
〒547大阪市平野区長吉出戸6-14-32☎(06)790 6401
上新電機堺東店
〒590大阪府堺市北瓦町1-26☎(0722)22-0950
上新電機泉北パンジョ店
〒590 01大阪府堺市茶山台1-3-1☎(0722)93-7001
上新電機いずみふちゅう店
〒595大阪府泉大津市豊中92-3☎(0725)44-5577
上新電機きしわだ店
〒596大阪府岸和田市土生町2415-3☎(0724)37-1021
上新電機八尾店
〒581大阪府八尾市北本町1-4 22☎(0729)98 8660
上新電機布施店
〒577大阪府東大阪市足代北2-61-2☎(06)781-0174
上新電機瓢箪山店
〒579大阪府東大阪市瓢箪山町3-4☎(0729)84-6441
上新電機すみのどう店
〒577大阪府東大阪市赤井3-1-2☎(0720)75-1055
上新電機ねやがわ店
〒572大阪府寝屋川市緑町4-20☎(0720)34-1161
上新電機J&Pくずは店
〒573大阪府枚方市楠葉並木2-22☎(0720)56-8181
上新電機いばらき店
〒567大阪府茨木市双葉町2-18☎(0726)32-8741
上新電機たかつき店
〒569大阪府高槻市北園町18-5☎(0726)85-1991
上新電機せっつとんだ店
〒569大阪府高槻市大畑町24-10☎(0726)93-7521
上新電機すいた店
〒564大阪府吹田市高浜町4-11☎(06)381-7327
上新電機江坂店
〒564大阪府吹田市豊津町14-9☎(06)385-5454
上新電機J&P千里中央店
〒565大阪府豊中市新千里東町1-3-204☎(06)634-4141
上新電機庄内店
〒561大阪府豊中市庄内西町3-2-9☎(06)334-3356
上新電機いけだ店
〒563大阪府池田市満寿美町4-3☎(0727)51-2321
上新電機にしのみや店
〒662兵庫県西宮市河原町5-11☎(0798)71-1171
上新電機いたみ店
〒664兵庫県伊丹市昆陽池1-69☎(0727)77-5101
上新電機尼崎三和店
〒660兵庫県尼崎市神田中通6-2222☎(06)412-2681
上新電機長岡店
〒617京都府長岡京市長岡2-1-30☎(075)922-5413
上新電機奈良店
〒630奈良市三条町478-1☎(0742)24-3831
上新電機がくえん北店
〒631奈良市学園北1 8-10☎(0742)43-1361
上新電機がくえん南店
〒631奈良市学園大和町2-110-3☎(0742)46-1281
上新電機西大寺店
〒630奈良市二条町2-54-3☎(0742)34-7965
上新電機八木店
〒63奈良県橿原市八木町1-7-3☎(07442)4-1761
上新電機大和高田店
〒635奈良県大和高田市礒野東町4-1☎(0745)22-3641
上新電機和歌山店
〒640和歌山市東蔵前丁3-6☎(0734)32-1612
共立電子産業(株)(シリコンハウス共立)
〒556大阪市浪速区日本橋5 7 19☎(06)644 4446
東亜エレシャック
〒556大阪市浪速区日本橋5 11 7☎(06)644 0111
ビットイン大阪(ミカサ商事)
〒540大阪市東区難波新地6 10 1☎(06)647 2747
高電社
〒546大阪市東住吉区杭全7 10 15☎(06)719 1131
高坂書店
〒543大阪市天王寺区下味原町1 20 ☎(06)771 8246
中川ムセン泉北店
〒590 01堺市竹城台3 22 11☎(0722)91 3325
コンピュータシティー
〒648和歌山県橋本市御幸辻237☎(0763)7 2507
マイコンジム(星電パーツ(株))
〒650神戸市中央区三宮町1丁目3 21
(株)マーベルマイクロコンピュータ(コスモス明石)
〒673明石市西明石南町1 10 13☎(078)923 5536
星電パーツ(株)(星電社)
〒670姫路市光源寺前町11番地☎(0792)88 1717

中国地区

コスモス岡山
〒700岡山市南方5 6 5今田ビル2F ☎(0862)54-7474
システムイン岡山
〒700岡山市田町1 10 1☎(0862)33 2236
(株)クラハムバイパス
〒700岡山市西市116 4☎(0862)41 3663
ダイイチ岡山店
〒700岡山市中山下1丁目8 15☎(0862)32 6511
ダイイチ青江店
〒700岡山市青江町525 8☎(0862)25 1911
ビブレ岡山マイコンランド
〒700岡山市幸町1 23☎(0862)32 8888内(808~9)
ダイイチ岡山東店
〒704岡山市松新町164 1☎(08694)3 9111
ダイイチ玉野店
〒706岡山県玉野市宇野8丁目3252 1 ☎(0863)32 3111
ダイイチ倉敷店
〒710岡山県倉敷市笹沖字しお田1209 1 ☎(0864)22 2011
ダイイチ玉島店
〒710 02岡山県倉敷市玉島爪崎497 1 ☎(08652)6 7331
CQ水島
〒712倉敷市連島3 2 22☎(0864)48 9548
ダイイチ笠岡店
〒714岡山県笠岡市笠岡字大磯106 13 ☎(08656)3 1201
ダイイチ津山店
〒708岡山県津山市川崎158 4☎(08682)6 5111
ダイイチ総社店
〒719 11岡山県総社市真壁字築地の内33 1 ☎(08669)3 6262
ダイイチ井原店
〒715岡山県井原市笹賀町柳井1491 1 ☎(0866)7 2828
ダイイチ福山店
〒720広島県福山市三の丸町6 8 ☎(0849)23 1566
ダイイチ東福山店
〒720 01広島県福山市春日町1丁目236 ☎(0849)43 9811
ダイイチ旭福山駅前店
〒720広島県福山市三之丸町4 9☎(0849)21 1200
マイコンプラザ ショウエイ
〒721広島県福山市東深津町2 104 1 ☎(0849)24 7122
ダイイチ尾道店
〒722広島県尾道市大瀬町15-16☎(0848)23-2128
ダイイチ松屋
〒725広島県竹原市竹原町中堀1381 1 ☎(08462)2-6111
ダイイチ三次店
〒728広島県三次市十日市町字野ヒリ1080 ☎(08246)3 6121
ダイイチ備後府中店
〒729 31広島県府中市中須サワヤ701-1 ☎(0847)51 5111
シナプス1(ワン)
〒730広島市中区八丁堀8番12号(今元ビル3F) ☎(082)228-1230
コスモス広島(アーバン電子)
〒730広島市中区大手町1 1 23☎(0822)46 0993
フタバ図書
〒730広島市南区金屋町7 12☎(0822)64-1121
クロストーク
〒730広島市中区南竹屋町9 17☎(082)246-3911
松本無線パーツ館
〒730広島市中区銀山町2 6☎(082)277 4422
ウイング(株)
〒730広島市中区国泰寺町2 3 29 ☎(082)241 5690
北辰映電(株)
〒730広島市中区上幟八番4号☎(082)228 2783
ダイイチ本店(B-2)
〒730広島市中区紙屋町2 1 18☎(082)247 5111
ダイイチマイコンセンター
〒730広島市中区紙屋町2 1 18☎(082)247-5111
ダイイチ可部店
〒731 02広島市安佐北区可部町大字中野379-1 ☎(08266)4 2345
ダイイチ古市店
〒731 01広島市安佐南区安古市町中須563 ☎(082)877 7111
NECセンターヒロケン
〒733広島市中区十日市町1-1 9☎(082)294-0707
クロストーク広島
〒734広島市南竹屋町9 17☎(0822)46 9301
ダイイチ戸坂店
〒730広島市東区戸坂字千足2 7 20 ☎(082)220 1212
ダイイチ祇園店
〒731 01広島市安佐南区祇園町大字長束下中通217 ☎(082)237 1121
ダイイチ西条店
〒724東広島市西条朝日町12 31 ☎(0824)23 3211
ダイイチ安芸府中店
〒735広島県安芸郡府中町鶴江2丁目17-3 ☎(082)281 6111
ダイイチ呉店
〒737広島県呉市本通り4 8 7☎(0823)21 4931
ダイイチ広店
〒737 01広島県呉市広町大新開日印10694 1 ☎(0823)72 5111
ダイイチ旭呉店
〒737広島県呉市本通り3 3 5 ☎(0823)21 1301
浜中電機
〒737 11広島県呉市警固屋町3 2 12 ☎(0823)28 0620
ダイイチ三原店
〒723広島県三原市城町10 13☎(08486)3 4547
ダイイチ大竹店
〒739 06広島県大竹市油見町3 770 ☎(08275)2 5285
ダイイチ廿日市店
〒広島県佐伯郡廿日市町本町4 22☎(0829)32 1115
ダイイチ江能店
〒737 21広島県佐伯郡大柿町飛渡瀬30 ☎(082357)6222
ダイイチ五日市店
〒738広島県佐伯郡五日市町中央2 28 1 ☎(0829)22 2251
ダイイチ岩国店
〒740山口県岩国市麻里布町6 6 8 ☎(0827)21-2111
ダイイチ佐藤電器
〒740山口県岩国市麻里布町3丁目20-26 ☎(0827)22-1171
ダイイチ柳井店
〒742山口県柳井市大字古開作字西沖割896 2 ☎(08202)2 5111
ダイイチ東徳山店
〒745山口県徳山市大字栗屋字開作北811 ☎(0834)25 5200
エノモト電子
〒745山口県徳山市西辻5762☎(0834)31 1725
ダイイチ徳山店
〒745山口県徳山市平和通り2 40☎(0834)21 7590
ダイイチ小野田店
〒756山口県小野田市大字小野田四の割6467 1 ☎(08368)3 4561
キーボード
〒747山口県防府市栄町1 9 2☎(0835)38 2880
防府パソコンセンター
〒746山口県防府市中央町4 9☎(0835)23 8117
京屋書店
〒755山口県宇部市松島町16-25 ☎(0836)31-2323(代)
ダイイチ防府店
〒747山口県防府市大字西佐波令字仁井令境1965-3 ☎(0835)24 5521
ダイイチ山口店
〒753山口市葵町1丁目259☎(0839)23 3111
ダイイチウシオ店
〒680鳥取市行徳は155☎(0857)22 2222
ダイイチマルデン店
〒682鳥取県倉吉市昭和町492 3☎(08582)2 3141
ダイイチ米子店
〒683鳥取県米子市角盤町3 77☎(0859)33-7211
ダイイチ境港店
〒684鳥取県境港市上道字1本松1979 2 ☎(08594)2 6511
ダイイチ松江店
〒690島根県松江市殿町392☎(0852)23 8611
ダイイチ出雲店
〒693島根県出雲市渡橋町796 1 ☎(0853)23 2451
ダイイチ浜田店
〒697島根県浜田市田町760 7☎(08552)3 5252
ダイイチ旭浜田店
〒697島根県浜田市田町760 7☎(08552)3 5252
ダイイチ大田店
〒694島根県大田市大田町大田字山崎口1259 1 ☎(08548)2 5001
ダイイチ益田店
〒698島根県益田市乙吉町イ88 1☎(08562)3 5111

四国地方

西日本マイコンセンター
〒760高松市多賀町2 8 22☎(0876)33 8673
コンピュータ・プラザ高松
〒761 01香川県高松市屋島西町1464 ☎(0878)43 1304
ICランド ニッショウ
〒760香川県高松市観光通2 6 25☎(0878)34 7173
(株)オフィスリビング社
〒760香川県高松市檀林町1丁目16-21 ☎(0878)61-7111
山菱電子販売(株)
〒770徳島市中徳島町2 82喜馬ビル内 ☎(0886)23-7183
高知マイコンセンター
〒780高知市南御座9 6字札場☎(0888)84 3750
電子興業
〒780高知県高知市中須賀1222番地☎(0888)22-0916
ダイイチ松山店
〒790松山市宮田町166 1☎(0899)33 2311
(株)ディジック(松山マイコンセンター)
〒790松山市錦町2 30玉井ビル1F☎(0899)41 6270
ダイイチ南松山
〒790松山市朝生田町100 8☎(0899)33 3611
デジック興安
〒792新居浜市新須賀町2-2 18☎(0897)34 6286
コンピューターサービス サカモト電器
〒798 33愛媛県北宇和郡津島町近家甲の1623 ☎(08953)2-5511

九州地区

デオニー小倉店
〒802北九州市小倉北区馬借1丁目 ☎(093)551-6339
ダイイチ三ヶ森店
〒807北九州市八幡西区大字永犬丸字三ヶ森504 3 ☎(093)613 1011
ビブレ21
〒810福岡市中央区大神1丁目11-1 ☎(092)711-1021
日米電子マイコンショップ
〒810福岡市中央区白金1 13-10☎(092)531 4833
カホ無線
〒810福岡市中央区天神2-4 27☎(092)712 4949
(株)マイクロリサーチ
〒812福岡市博多区住吉4 2 15住田ビル ☎(092)471-7791
マイクロラブ
〒850長崎市五島町7 17高島ビル☎(0958)27 3725
システムイン熊本
〒860熊本市本荘町中ノ坪721-13☎(0963)71 7776
コスモス大分(マイクロサプライ)
〒870大分市今津留3 16 16中田ビル1F ☎(0975)52 2141
ダイイチダイワ荒田店
〒890鹿児島市下荒田2-1-1☎(0992)53-3311
(株)エフ・アイ・シー(コスモス鹿児島)
〒890鹿児島市鴨池2 3 13警備ビル2F ☎(0992)58 2424
システムイン南日本
〒892鹿児島市中町3-11日専連ビル2F ☎(0992)23-7231

沖縄地区

(株)興洋電子(システムイン沖縄)
〒900那覇市久茂地2 8 4☎(0988)62 0660
沖縄電子(株)
〒901 22沖縄県宜野湾市大山1531-1 ☎(0988)98-3546

■販売店様各位 COMPAC取り扱い商品のお問い合わせは，直接COMPACまたは右記の代理店にお願い致します

——株式会社 コムパック——
〒151東京都渋谷区代々木1-37-1ぜんらくビル ☎(03)375-3401(代)

COMPAC INC.

COMPAC代理店・取次店

●マイコンショップ
誠光堂書籍(株) 〒101千代田区神田神保町1-45 ☎(03)292-8275(代)
(株)コーサカ 〒543大阪市天王寺区下味原1-20 ☎(06)771-8240(代)
フタバ図書 〒730広島市南区金屋町7-12 ☎(082)264-1121(代)
(株)ポニー 〒102千代田区九段北4-3-31 ☎(03)265-6378(代)
(株)ニデコ 〒101千代田区神田松永町1番地 宮沢ビル ☎(03)253-0761(代)
●書店 東販 日販 大阪屋

科学的な勝馬予想!!

科学的な15項目データ入力による勝馬予想!!
万馬券/ダービー(B面)



万馬券

この競馬予想プログラムは、競馬予想紙を参考に、あなたの勘を働かせて、データーの入力を行ないます。

〈入力データ〉

①レースの種類、②コースの種類、③コンディション、④出走頭数、⑤馬の名前、⑥馬令、⑦脚質、⑧人気度、⑨調教度、⑩S/M、⑪騎手適正、⑫斤量、⑬得意な馬場、⑭最高時計、⑮過去3戦の時計。

競馬場へ行く前にまずマイコンで予想してみてはいかが。(但し実際の結果と違いましても当社は責任は負い兼ねます。あしからず)

ダービー

データー入力は行なわず、着順を予想します。
グループで楽しめる競馬ゲーム

発売機種

PC－8001(PC－8001MKII、PC－8801でも御使用になれます。) **¥5,000 〒無料**
(X1、FM－7、PC－8021用 **近日発売予定**)

ゴルフ・アイランド

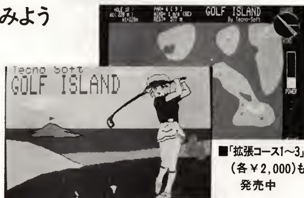
さあ君もこの18ホールに挑戦してみよう

■当カントリーは初心者より上級者まで十分に満足して頂ける様色々な趣向を凝らし皆様のおいでをお待ちしております。

■ゴルフをやったことのないあなたに、お金がなくてグリーンへ行けないあなた、お腹の出てないアナタ、こんなあなたに最適。当カントリーは晴雨、昼夜にかかわらずゴルフが楽しめます。

■豊富な情報、リアルな表現(木に当れば木葉が落ちる。水中へ入ると水しぶきが上がる等)

■樹木、池、バンカーの位置、風向・風速は毎回変わりますので、同一ホールでも違ったゲームが楽しめます。



■「拡張コース1～3」(各¥2,000)も発売中

発売機種

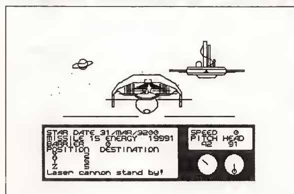
FM－7、X1、PC－8801、PC－8001MKII
MZ2200/2000(カラー対応)、PC－6001用 **近日発売予定**
各¥4,000 〒無料

〔株〕テクノ ソフト
〒857 佐世保市松浦町2-8田中ビル4F ☎0956-25-5223
AM10:00～PM6:00 日曜定休
Tecno Soft

■皆様からの御意見・御希望をお寄せ下さい。
■注文は品名とマイコン機種名と電話番号を記入し現金書留にてお送り下さい。
■Tecno Soft代理店
東京：日本ソフトバンク……☎ 03-263-3690
大阪：日本ソフトバンク……☎ 06-475-0028
東京：コムパック……☎ 03-375-3401
大阪：近畿システィムサービス…☎ 06-644-6625

高速かつリアルタイムの宇宙シミュレーションゲーム

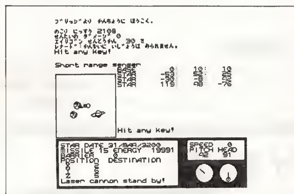
スター・フリート/B

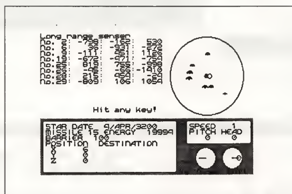


君は30機の敵艦を撃破できるか!?

数値ばかりのシミュレーションゲームは面白くない／というあなたにピッタリ。数値だけでなくグラフィックも強化された宇宙シミュレーションゲーム。
プログラムは、マシン語＋ＢＡＳＩＣでリアルな高速表示を実現しています。
これまでの様な反射神経型ゲームと違い、１回のゲームで数時間を要し、思わず手に汗にぎり、ゲームの面白さに引き込まれていきます。

(これらの画面はＸ１用です。)





▶宇宙歴3200年６月、惑星連邦の領域に30機のエイリゴン星戦艦が出現し、その区域を全滅させてしまった。
惑星連邦艦隊〝スター・フリート〟本部はただちにこれを撃滅すべく最新最強のスター・シップ〔エンター・プライズ号〕を出動させた。
指令を受けた君は、エンター・プライズ号に乗り、今まさに離陸寸前／
今、一つの戦いが始まろうとしている。

▶このゲームは、凝似３次元空間を飛行する30隻の敵戦闘艦エイリゴンを、一定期間内にセンサーを用い探索し、オートパイロット機能を使用し又は、自力でエイリゴン艦を見つけます。
発見したら、敵の攻撃をかわしながら、レーザー砲又は陽子ミサイルで撃滅します。

■ PC-8801,PC-8001mKⅡ,MZ-80B,MZ-2000,X1は途中の結果をテープにセーブする事ができます。後日そのデーターテープをロードする事によってセーブされた時点の状態を再現する事ができます。

発売機種　　各￥ 4,500 〒無料

PC-8801,PC-8001mKⅡ,MZ-80B(G-RAM1),
MZ-2000(G-RAMl),X1(G-RAM),FM-7/8
(PC-6001　近日発売予定)

〔株〕テクノ ソフト

〒857 佐世保市松浦町2-8田中ビル4F　☎0956-25-5223
AM10:00〜PM 6:00　日曜定休

Tecno Soft

■皆様からの御意見・御希望をお寄せ下さい。
■注文は品名とマイコン機種名と電話番号を記入し現金書留にてお送り下さい。
■Tecnō Soft代理店
東京：日本ソフトバンク…………☎ 03-263-3690
大阪：日本ソフトバンク…………☎ 06-475-0028
東京：コムパック…………………☎ 03-375-3401
大阪：近畿システィムサービス…☎ 06-644-6625

PC-8001マークII専用ゲーム

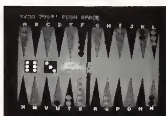
(PC-8001マークIIのグラフィック機能を使用しています。)

4人マージャン　¥4,000 〒無料



ついに出ました。
グラフィックもあざやかな4人麻雀です。
トンナン回しの半チャンしめでリーチ、ポン、チー、裏ドラ一パッ有り。コンピューター側の思考はマシン語です。
BASIC+マシン語。

バックギャモン　¥4,000 〒無料



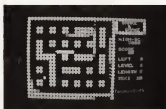
日本で麻雀ならば、外国ではこのバックギャモンです。古い歴史をもつこのゲームはルールも簡単で、世界的に流行しています。マージャン、チェスとは一味違う変り種、知的アダルトゲームであなたの勘と知性が勝負の決め手！

※ PC-8801用、四人麻雀、バック・ギャモンも好評発売中 ※

PC-8001及びマークII共用 NEWゲーム(メインルーチンは全てマシン語です。)

(PC-8801及びPC-8001マークIIをお持ちの方でも、PC-8001モードで使用できます。)

スネーク&スネーク　¥3,500 〒無料



PCG使用

ここは自然界にも似た世界。右を見ても左を見てもヘビばかり、自分を見ると……。そうあなたもヘビになってしまったのです。
生存競争激しい中喰わねば、喰われるのだ。

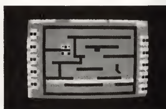
PCGなくても使用可。

マッド・ファイター　¥3,300 〒無料



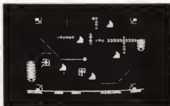
あなたは空軍に入隊していたが給料が安かったので他の国へ亡命する事に決意した。その逃走用として直進ミサイルとUターンミサイルを積み込んでとび立ったのだが………。

プリンセス・レスキュー　¥3,300 〒無料



聖子プリンセスが敵の城の牢屋に入れられてしまった。あなたは、レスキュー隊としてロープを使い何としてでも助け出さねばならないのだ。

ミサイル・パニック　¥3,300 〒無料



CIAの極秘資料によるとヒマラヤのある高原に、ミサイルの基地が発見され、特殊部隊を送り込んだのだが敵のミサイルは、とても速く我隊は壊滅寸前。そこで最後の手段としてプロのエージェントである、あなたが出撃する事になった。

スペース・フラッパー　¥3,300 〒無料



こうもりの様な宇宙鳥（フラッパー）が、はばたきながら地球を目指してやって来ている。しかも爆弾をかかえている様だ、何とかしてビーム砲だけでやっつけなければならない。

NEW　ネイラー&モンスター　¥3,300 〒無料　好評発売中

〔株〕テクノ ソフト

〒857 佐世保市松浦町2-8田中ビル4F　☎0956-25-5223
AM10:00〜PM 6:00　日曜定休

Tecno Soft

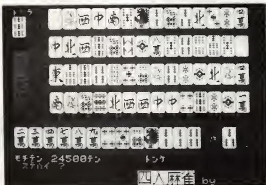
■皆様からの御意見・御希望をお寄せ下さい。
■注文は品名とマイコン機種名と電話番号を記入し現金書留にてお送り下さい。
■Tecno Soft代理店
東京：日本ソフトバンク…………☎ 03-263-3690
大阪：日本ソフトバンク…………☎ 06-475-0028
東京：コムパック…………………☎ 03-375-3401
大阪：近畿システィムサービス…☎ 06-644-6625

SHARP X1 用ゲーム新発売！

（本体内のPCGをフルに活用していますので全種、グラフィックRAMは不要です。）

■４人麻雀ゲーム　¥4,000 〒無料

究極のグラフィック化(ＰＣＧ)マージャン完成！
トンナン回しの半チャンしめで、リーチ、ポン、チー裏ドラーパッ有り。コンピュータ側の思考はマシン語を採用してあります。強いよ。



■2001年パートX（総集編）　¥4,000 〒無料

宇宙ステーションの中のコンピューターHAL 9000が突然知性を持ち、反乱を起こし始めた。あなたはHAL9000コンピューターの反乱をどう止めるか！

■ウォーク・ワン　¥4,000 〒無料

ある日曜日あなたは「犬の散歩」という名目で13丁目の聖子ちゃんの家に行く事にしました。でもこの犬のポチは大変しりくせが悪く、あちこちに巨大なウンコをします。ウンコの後始末をしながら、あこがれの聖子ちゃんの家を目ざすのだ。

■バックギャモン　¥4,000 〒無料

古い歴史をもつこのゲームはルールも簡単で世界中で流行しています。日本でもブームになりつつあります。今のうちに必勝法を身につけて……。

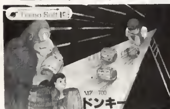
■スターワールド２　¥4,000 〒無料



■ふりそそぐ小惑星をかいくぐり、帝国軍の攻撃をさけつつ敵戦闘機を撃滅せよ!!高速マシン語ですごい迫力ですよ!!

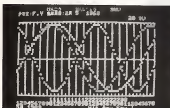
MZ-700用

■ドンキーゴリラ(マシン語)　¥3,300 〒無料



あなたのガールフレンドが、悪くもゴリラにつかまってしまった。ゴリラは頭上から石を投げつけて来る。さあ、早く助けに行かなければ。

■グラフィック・バイオリズム　¥3,300 〒無料



あなたのバイオリズムがＴＶ又はプロッタプリンタに出力されます。バイオリズムを知ることによって、あなたの仕事、勉強の効率を上げたり、事前に要注意を予知したりする事が出来ます。

上記新作ゲームの他、下記のMZ-700用ソフトも好評発売中です。(全種〒無料)

2001年パート1	¥3,300	四人麻雀	¥3,500
2001年パート2	¥3,300	スネーク&スネーク	¥3,300
バックギャモン	¥4,000	プラネットウォーズ	¥3,300
ウォーク・ワン	¥3,300	コンピュータBUG-9000	¥3,300

■当社のMZ-1200、80K/C用のソフトはそのままでは、MZ-700に使えません。御注意下さい。

新発売 MZ-2000 (MZ-1Z001, MZ-2Z001 / MZ-1Z002, MZ-2Z002)

スーパーCRTコピー３

(MZ-80 BP5 / MZ-80 P6) 両用　¥ 6,000 〒無料

※キャラクターとグラフィックを両方一緒にコピーします。
※円を描いたとき、ほぼ真円でコピーします。
※ＢＡＳＩＣより簡単な命令でコピーできます。
※別売りの「キャラクター・メーカー3」(¥2,500) と組合わせて使えば、あなたの好みの活字体に変換されます。

お 知 ら せ

昨年度より“史上最強のバックギャモン大募集”を公募してまいりましたが応募数僅少であり、最優秀作、佳作に概当する作品はありませんでした。
このバックギャモンは、ゲームボードを用いてのゲームは広く普及しておりますが、マイコンを用いてのゲームというのは少なく思考ルーチンの解析が難かしかったのでないかと思われます。
当社では今後もこの様な企画を計画しておりますので、次回は皆様の多数のご応募をお待ちしております。

(株)テクノ ソフト

〒857 佐世保市松浦町2-8田中ビル4F　☎0956-25-5223
AM10:00〜PM 6:00　日曜定休

Tecno Soft

■皆様からの御意見・御希望をお寄せ下さい。
■注文は品名とマイコン機種名と電話番号を記入し現金書留にてお送り下さい。
■Tecno Soft代理店
東京：日本ソフトバンク……☎ 03-263-3690
大阪：日本ソフトバンク……☎ 06-475-0028
東京：コムパック……☎ 03-375-3401
大阪：近畿システィムサービス…☎ 06-644-6625

FM-7/FM-8用 NEWゲーム

◎FM7用又はFM8用のどちらか明記の上御注文下さい。(マシン語の違いによる)

スターフリート/B



スタートレックを超えた、宇宙シミュレーションゲーム。STAR DATE3200年、ついにエイリゴンと惑星連邦は大決戦を迎え、USSエンタープライズ号も最新型兵器を積んで出撃した。マシン語+BASICの迫力を!

¥ 4,500(ブックスタイル) 〒無料

スターワールド2



アステロイドの岩石と、しっこく追いかけまわす帝国軍の攻撃をさけながら、惑星から脱出せよ。

マシン語
¥ 3,500 〒無料

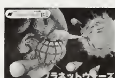
ホワイト・ホール



地球までの宇宙航路上に突然ホワイトホールが出現した。吹き出てくる岩石等を避けながら物資を地球へ運ぶのだ。

マシン語
¥ 3,500 〒無料

プラネットウォーズ



21世紀後半、宇宙戦争の為に宇宙の引力がくずれてしまった。太陽系の引力に引かれた小惑星群や慧星が次々とせまってくる。この危機を救うにはWAR PLANET しかないのだ。

マシン語
¥ 3,500 〒無料

バックギャモン



古い歴史を持つこのゲームはルールも簡単で世界中で流行しています。日本でもブームになりつつあります。今のうちに必勝法を身につけて……。

FM8/FM7共用
¥ 4,000 〒無料

四人麻雀(FM-7専用)



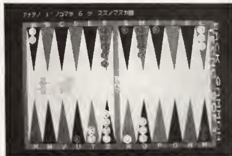
グラフィックもあざやかな4人麻雀です。東南回しの半荘しめでリーチ、一発ポンチー、裏ドラ有り、コンピュータ側の思考はマシン語です。

¥ 4,000 〒無料

NEW FM-7専用 ゴルフアイランド(¥4,000) 好評発売中

大好評 バック・ギャモン

◎古い歴史をもつこのゲームはルールも簡単で世界的に流行しています。マージャン、チェスなどとは一味違う変り種知的ゲームで、あなたの勘と知性が勝負の決め手です。



この画面はFM7/8用です。

機種 PC-8801,PC-800MKⅡ,PC-8001,PC-6001,X1,MZ-700,MZ-2000,MZ-80B,MZ-1200,FM-8,FM-7,パソピア,レベル3,FP-1100

各¥ 4,000 〒無料

〆切りなしのオリジナルソフト大募集

マイコンファンの皆さん元気でソフト開発されていますか? 徹夜するのもわかりますけど、身体には十分気をつけて下さいね。

さて、テクノ・ソフトでは下記の要領で、〆切なしのオリジナルソフトを募集しております。

募集要項

- **内　容**　ゲーム又はユーティリティ
- **機　種**　NEC、シャープ、富士通等
- **媒　体**　テープ又はディスク

作品を送られる時には、内容説明と希望買取り価格を書き添えて下さい。当社としましては、内容密度の高い、また利用価値のあるソフトをと考えております。

優良ソフトは製品化されますし、またI/O誌に掲載される事もあります。

あなたの力作をお送り下さい。全世界のマイコンファンが待っています。

あなたもいつかはプログラマー……………………………

■当社の商品リストは、本誌「コムパックが選んだ優良ソフト」のコーナーを御覧下さい■

(株)テクノ ソフト

〒857 佐世保市松浦町2-8田中ビル4F ☎0956-25-5223
AM10:00〜PM 6:00 日曜定休

Tecno Soft

■皆様からの御意見・御希望をお寄せ下さい。
■注文は品名とマイコン機種名と電話番号を記入し現金書留にてお送り下さい。
■Tecno Soft代理店
東京:日本ソフトバンク…………☎ 03-263-3690
大阪:日本ソフトバンク…………☎ 06-475-0028
東京:コムパック…………………☎ 03-375-3401
大阪:近畿システィムサービス…☎ 06-644-6625

Mamiya

簡単、確実、鮮明！



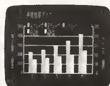
必要画面をワンタッチ撮影。

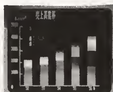
新登場！

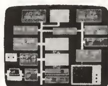
ポラロイドカメラ搭載により、瞬時の情報確認が可能です。

家庭用TV画面の撮影も可能です。

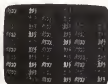
技術関係、事務関係、広告宣伝関係など用途は多彩です。











4大特長

①ポラロイドカメラを搭載していますから、瞬時に結果を確認できます。
②ワンタッチのグリップ方式ですから、どなたでも簡単にディスプレイ画面を接写できます。
③レンズ、シャッター方式により鮮明な画面が撮影できます。
(シャッタースピード：1/125～1秒)
④別売ロールフィルムホルダーのセットにより、6×4.5、6×6、6×7各サイズのポジフィルム、ネガフィルムによる撮影も可能です。

●仕様

大きさ：(14"型)222×282×544m/m　(12"型)222×282×468m/m
レンズ性能：100m/m F.8
レンズ構成：3群3枚
シャッタースピード：1/125～1秒
絞り：8～22
フィルムパック：ポラロイド タイプ667フィルム専用
画面寸法：73×95m/m
撮影倍率：(14"型)0.33×　(12"型)0.38×

パソコンCRTカメラ

12インチ用/14インチ用

発売元 マミヤ機器販売株式会社

〒113 東京都文京区本郷3-13-3(三富ビル) TEL.03(814)9231㈹

※"ポラロイド"はアメリカ合衆国マサチューセッツ州ケンブリッジ市所在のポラロイドコーポレーションの商標です。

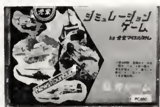
光栄マイコンシステム★
バラエティー

光栄が誇る
極めつけゲームソフト
好評発売中!!

君の頭脳とマイコンの
決戦
シミュレーションゲームシリーズ

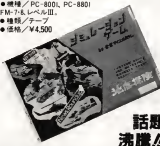
●投資ゲーム

ソ連大凶作、金放出か、中東に戦火、ウォール街の動きに東京市場は………? 貴方の分析はいかに。
●機種/PC-8001、PC-8801、FM-7・8、MZ-80B(HuG-BASICとグラフィックラム1必要)、レベルIII.
●種類/テープ ●価格/¥5,000



●地底探検

たび重なる危機、おそいかかる怪獣、地底人をなぎ倒し財宝を手に入れる事が出来るか………。
●機種/PC-8001、PC-8801
FM-7・8、レベルIII。
●種類/テープ
●価格/¥4,500



話題沸騰!!

戦略戦術を
競う
ウォーゲームシリーズ

●川中島の合戦

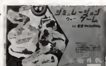
貴方は武田信玄. 騎馬・弓・歩兵他の部隊を総指揮して、大挙して押し寄せる上杉勢に勝てるか.
●機種/PC-8001、PC-8801、FM-7・8、MZ-80B(HuG-BASICとグラフィックラム). レベルIII
●種類/テーフ ●価格/¥3,500

●コンバット

貴方はサンダース軍曹 カービー、ケリー、リトルジョン達を率いて、独軍陣とる丘の上のトーチカを攻略
●機種/PC-8001、PC-8801、FM-7・8、レベルIII、MZ-2000(グラフィックラム1必要)
●種類/テープ ●価格/¥4.500

●ノルマンディー上陸作戦

1944年Dディ. ノルマンディーより上陸し、ベルリンに向い大進撃を開始した連合軍を貴方(独軍参謀長)は食い止められるか ●機種/PC-8001、PC-8801、FM-7・8、MZ-80B、MZ-2000(グラフィックラム1必要)
●種類/テープ
●価格/¥4.500
★ボード別売……¥1,200+送料(¥300)

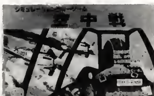


●ダス・ブート

Uボート艦長である貴方の使命は輸送船団に壊滅的打激を与える事だ。敵護衛艦との攻防はいかに!
(グラフィック機能豊富)
●機種/PC-8001、PC-8801、FM-7・8、MZ-80B(HuG-BASICとグラフィックラム1必要)、レベルIII。
●種類/テープ ●価格/¥3.500

●空中戦

各種の飛行機をあなたが選び戦闘を展開
●機種/FM-7・8、PC-8801
●種類/テープ ●価格/¥3,500



史上初
新ジャンルゲームソフト
SFシミュレーション

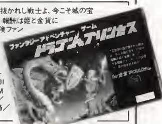
●サンセット・イン・ラディック

敵の基地に忍びこみ、機密文書を盗み出せ.これが貴方にあたえられた指令だ。G型バトル・トレスを身にまとい、今戦いが始まる………。
●機種/PC-8001.その他開発中 ●種類/テープ
●価格 ¥4.500

ファンタジーアドベンチャー

●ドラゴン&プリンセス

王国より選び抜かれし戦士よ、今こそ城の宝を取りもどせ. 報酬は姫と金貨にあり。さぁ、冒険ファンタジーの世界で君の技をためす時だ
●機種/PC-8001、PC-8801 レベルIII、FM 7・8 ●種類/テーフ●価格/¥4,500



パロディシミュレーション

●ホイホイ

近日発売!
●機種/PC-8801 ●種類/テープ ●価格/¥4,500

日本古来の知的ゲーム

●連珠

別名五目ならべとして親しまれ、15目の盤上に戦われる高度なテクニック。さぁ.貴方はこの勝負にどう挑むか…
●機種/PC-8001. ●種類/テープ.
●価格 ¥3,500



お求めは全国マイコンショップ又は本社あてに現金書留(送料サービス)に機種を書いてお送り下さい。

ソフト

光栄マイコンシステム★

本　社：〒326 足利市通1丁目2677　☎0284-41-5911代　日・祭日休
足利店：〒326 足利市通1丁目2677　☎0284-44-1581　(11:00〜20:00)年中無休
日吉店：〒223 横浜市港北区日吉本町1876　☎044-61-6861　(12:00〜20:00)日・祭日休

●プログラムをお売りになりたい方、本社 襟川までご連絡下さい。
●スタッフ募集(アルバイト可)：マイコン、パソコンに興味のある方、あなたの才能を当社で生かしませんか。

漢字

KOSディスク版

—— PC-8801用完成.// ——

★操作簡単、熟語も登録／ ★一度に100行文章登録、さらにプリントアウト／ ★文章・単語の割り込みが簡単／★その他、数多くのすぐれた特長、そしてお値段に御注目／

KOSシリーズ

画期的な漢字処理ソフト誕生。

●KOS-1

本体の漢字ROMと漢字プリンターを100%使い切る画期的なソフトです　簡易ワードプロセッサー



●対象構成／漢字ROM＋漢字プリンター（MP-80K又は、PC-8822）●機種／PC-8801、FM-7・8 ●種類／テープ、ディスク ●価格／テープ ¥8,000
5インチ・ディスク ¥15,000
8インチ・ディスク ¥16,500

●KOS-2

漢字ROMを思いのままに使いこなせます。
ハードコピにより、文書作成ができます。
●対象構成／漢文ROM＋普通のプリンター。
●機種／PC-8801、FM-7・8。●種類／テープ、ディスク。
●価格／テープ ¥5,000、5インチ・ディスク ¥12,000
8インチ・ディスク ¥13,500

●KOS-3

本体に漢字ROMが無くても、楽に漢字が打ち出せます。
●対象構成／漢字プリンター(MP-80K又はPC-8822)
●機種／PC-8001、PC-8801、FM-7・8、MZ-80B。
●種類／テープ、ディスク ●価格／テープ ¥5,000
5インチ・ディスク ¥8,000、8インチ・ディスク ¥9,500

光栄マイコンシステムは、国内で初めてシミュレーションゲームを開発、シリーズ化いたしました。



※PC-8001は、MKII共用。

アプリケーション　例、

●CMD 80

N-BASIC拡張コマンド（例)ミュージック、2画面設定、ハードコピー、アスキーセーブ、MERGE、NEW復活、カラーモードのブリンクパース、他多機能。
●機種／PC-8001 ●種類／ROM
●価格／¥9,800

●ナイトライフ　（結婚祝いにもどうぞ。）

これほど実用的で家庭に密着したソフトはない。その日の体調にあったフォルム、同時に安全日もお教え致します。豊かなナイトライフをお過し下さい。
●機種／PC-8001、PC-8801、FM7・8。●種類／テープ(ディスクは開発中です。)
●価格／¥4,500



●モニターヘルプ

マシン語デバック最強ツール。アスキーサーチ、アスキーダンプ、ブロック転送他多機能所有。
●機種／FM-8、レベルIII。●種類／テープ。
●価格／¥3,500

驚異

ゲームパックシリーズ



■PC-8001、PC-8801用 各¥3,800
(PC-8801用はSilver Pack IIのみ)

●Silver Pack II

▶モグラたたき▶スターキャッチャー▶スタートレック▶テニス▶スネーククネクネ▶イーブン▶フィーガーショック▶さいころ賭博▶クラッシュ▶ACYデューシー▶リバース

●Golden Pack II

▶ミグ25▶藤原京エイリアン▶ラビットハンター▶15ゲーム▶ザ・プリズナ▶センチピード▶2次元迷路▶ハノイの塔▶ルーレット▶変うらない▶ビッド&フロー。

●Bronze Pack 6

▶アレンジボール▶国盗ゲーム▶三次元迷路▶ダサク▶バトルオブタンク▶スペースチェス。

●Platina Pack 5

▶チェッカー▶ディグ・ダウン▶ニム▶山くずし▶ゴルフ。

●お知らせ●

光栄バラエティーソフトをお買上げいただき、誠に有難うございます。
当社ソフトをお求めになりにくい皆様は、本社宛現金書留でお送り下さい。
最優先で皆様のお手元にお届け致します。尚、本社からの送料はサービスさせていただきます。
(株)光栄

多種多様。色々あるから選べる楽しみ　　これもやっぱり光栄だから。

レーダースネーキー
逃げまわるカエルを食べろ!! 太るぞ!!



ターボ感覚

▼近日発売予定!!

SHARP MZ-700	スターブラスト By K.C.B.	マシン語/TAPE×1 定価3,000円/CG-92
SHARP MZ-700	ラウンドファイター	マシン語/TAPE×1 定価3,000円/CG-93
SHARP MZ-700	スクランブルジョー	マシン語/TAPE×1 定価3,000円/CG-94
NEC PC-8801 PC-8001(MK.II) N-BASICモード	レーダースネーキー	マシン語/TAPE×1 定価3,000円/CG-95

MZ-2000/2200ラブアントラブ
女王様救出ゲーム!?兵隊アリにつかまらないようにリンゴやケーキを運び出せ!!

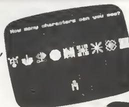
MZ-2000/2200キックオフ
スーパーランドセルを背おったテクテクの物語。毛虫のおばけをやっつけろ!!

MZ-2000/2200バグファイヤー
バグの迷路にはいりこんでしまった君は、バグを叩きのめして脱出だ!!

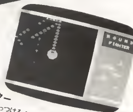
PC-8801キックオフ
スーパーランドセルを背おったテクテクの物語。毛虫のおばけをやっつけろ!!

PC-8801ラブアントラブ
女王様救出ゲーム!?兵隊アリにつかまらないようにリンゴやケーキを運び出せ!!


スクランブルジョー
この宇宙をどこまで行けるか? もう燃えている!!



スターブラスト
飛びまわるエイリアンをやっつけろ!!



ラウンドファイター
編隊を組んだ敵をやっつけろ!!

◎新しいパートナー
マイコンハウスSPS
マイクロキャビン



Carry lab.

(有)キャリーラボ
熊本市大江6丁目25-25 金子ビル1F
TEL.0963(63)0211
電話ファクシミリ0963(63)0235-G2・C3

●全国マイコン販売店で取り扱っています。通信販売/御注文は現金書留か郵便振替を御利用ください。尚、送料として300円加算してください。郵便振替口座/熊本18846

スペースビー
突如出現したハチの軍団!!君は必死に耐え撃ち続けられるか?

CANON: 3 SHOOT: 1 SCORE: 8050

PPシリーズ

▼近日発売予定!!

富士通 FM-7 **フライトシミュレーター&スペースビー** TAPE×2/マニュアル一式 定価4,000円/PP-3

▼

SHARP X-1 **フライトシミュレーター&スペースビー** TAPE×2/マニュアル一式 定価4,000円/PP-4

▼

SHARP MZ-2000 **ヒロトンウォーズ** TAPE×1/マニュアル一式 予価3,500円/PP-5



スペースビー
宇宙バチが宇宙船で来襲!!キャノン砲で撃破せよ!!

ヒロトンウォーズ
3次元レーダーゲーム!!ミサイルよけ戦車をやっつけろ!!



フライトシミュレーター
飛行機のリアルタイム・シミュレーションゲームです。

PPシリーズ好評発売中!!

SHARP MZ-2000
フライトシミュレーター&バクテリア
(PP-1/TAPE×2/マニュアル一式/定価4,000円)

NEC PC-8801
フライトシミュレーター&ポラリス
(PP-2/TAPE×2/マニュアル一式/定価4,000円)

新作パッケージゲーム

SHARP MZ-700
ミラクルパワーシリーズ
クイックス
(MP-01/TAPE×1/マシン語/定価3,500円)

SHARP X-1
ダイナミックゴルフシミュレーション
(DS-D01/TAPE×1/dB-BASIC/定価4,000円)

©新しいパートナー
マイコンハウスSPS
マイクロキャビン



Carry lab.

(有)キャリーラボ
熊本市大江6丁目25-25 金子ビル1F
TEL 0963(63)0211
電話ファクシミリ0963(63)0235-G2・C3

●全国マイコン販売店で取り扱っています。通信販売/御注文は現金書留か郵便振替を御利用ください。尚、送料として300円加算してください。郵便振替口座/熊本18846

SHARP

縦書き 外字定義 検索可能!!

▼近日発売予定!!

SHARP MZ-2000 **JET2100S** FD/マニュアル一式 定価 36,000円 CS-54

▼

SHARP MZ-80B **JET1100S** FD/マニュアル一式 定価 36,000円 CS-55

▼

SHARP MZ-2000 **JET2000S** FD/マニュアル一式 定価 36,000円 CS-56

▼

SHARP MZ-80B **JET1000S** FD/マニュアル一式 定価 36,000円 CS-57

▼JET2100Sシステム構成例

パーソナルコンピュータ/MZ-2000
フロッピーディスクドライブ/MZ-80SFD・MZ-80BF
グラフィックボード/MZ-1R01・グラフィックメモリ/MZ-1R02
ドットプリンタ/MZ-80P6

- プリンタI/OカードにI・Oデータ機器PIO-3050MP-06を使用の場合次のプリンタも使用できます。
  MP-80type3、MP-100type3、FR-80、RP-80、FP-80K
- フロッピーディスクドライブはシャープ純正品以外はサポートできません。
- 漢字ROM PIO-3055(I・Oデータ機器)も使用できます。

シングルドライブ用・漢字ROM不要

JETファミリー開発中!!

SHARP MZ-2000 JET2000A、2100A	NEC PC-8801 JET8801
SHARP MZ-80B JET1000A、1100A	富士通FM-7/8 JETFM-7、FM-8

お手持ちのJETと上位バージョンとの交換は、JETのスーパーバージョンAシリーズについて行ないます。

JETシリーズ好評発売中!!

SHARP MZ-2000 JET2100	NEC PC-8801 JET-8001
SHARP MZ-80B JET1100	富士通FM-8 JET-700

SYSTEME SOFT INFORMATION

- WICS-8801(NEC PC-8801)TAPE×2/定価 10,000円
- SUPER BASE-8801(NEC PC-8801)TAPE×2/定価 10,000円
- C-DOS-8801(NEC PC-8801)FD/定価 24,000円
- C-DOS-2000(SHARP MZ-2000)FD/定価 24,000円

◎新しいパートナー
マイコンハウスSPS
マイクロキャビン



Carry lab.

㈲キャリーラボ
熊本市大江6丁目25-25 金子ビル1F
TEL 0963(63)0211
電話ファクシミリ0963(63)0235-G2・C3

●全国マイコン販売店で取り扱っています。通信販売/御注文は現金書留か郵便振替を御利用ください。尚、送料として300円加算してください。郵便振替口座/熊本18846

SYPAC ゲーム SOFT

君なら どれに挑戦!!

迫力あるゲームソフト勢揃い。

ナショナル JR.200用

ブロック くずし S-102


おなじみのブロックくずし。誰でも楽しめるブレイクアウトゲームを全てマシン語を使い高速にしコンピュータパドルなどの難易度もつけた昔なつかしいゲームです。

ヘリボンバー S-104

あなたはヘリコプターの操縦士。山を越え谷を越え敵のミサイルをかわしながら敵戦闘基地を破壊してください。さあ、あなたの腕前にかかっています。

スクール オン ファイアー S-108

学校が火事です。消防士のあなたはハシゴ車で生徒を救出に行きます。急がないと窓から飛び降りる生徒もいます。何人救出できるかは、あなた次第です。

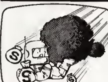
ブリッジ S-116


橋の上にただ一人残されたあなたは橋を守らねばなりません。橋を壊そうとするミサイルがたくさん降ってきます。ミサイルの攻撃をさけながら壊れた橋を修理してください。

レジャック S-118

全てマシン語を使用した超高速フルカラーゲーム。迫り来るロボットの編隊をあなたの対エイリアン攻撃用宇宙船で死滅させてください。

いずれも ¥2,800 送料サービス

スペースゲーム S-124

地球に資源が無くなった今、あなたは宇宙の有効資源を集めなければなりません。小惑星が飛びかう中で有効資源だけを最大限に集めてください。

スターファイター S-128

銀河連邦軍の戦闘隊員のあなたの目的は宇宙船ファルコンを操り、仲間からの燃料補給を受けながら銀河を我が物にせんとするブローダー軍のUFOを破壊することである。

バクゲキゲーム S-133


あなたは戦闘機を操縦空母を発進し敵戦艦を撃沈する任務があります。戦艦の激しい対空砲火をくぐり抜け爆弾を投下してください。

●ゲームソフト近畿地区代理店 **近畿システィムサービス(株)** 大阪市南区日本橋筋1-23-1 住友ビル6F TEL(06)644−6611

LEVEL 3用FLEX

8インチ版(日立MP-3630用)FLEX	¥68,000
5インチ版(日立MP-3550)FLEX	¥68,000

FLEX用ソフトウェア

●DIS-09	¥18,000
●DIS-02	¥18,000
●デバッガー	¥25,500
●XBASIC	¥34,000
●XPC	¥17,000
●UTILITY	¥25,500
●UTILITY-L3	¥18,000

FLEXはTSC社の登録商標です。

●FLEXについてのお問い合せは ☎(092)−474−5091

日立L3用PATOLIS DIALOG用接続ソフト(ディスク版) ¥18,000

ご注文は品名、品番でおねがいします。
ご送金は郵便振替が有利です。
振替口座 福岡7−8514番

サイプレス

〒812 福岡市博多区比恵3−5 光栄ビル4F
☎(092)472−9066 FAX(G2、G3)092−472−4046

STRATFORD SOFT

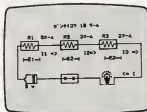
監修 家庭教師センター 学習館　**C.A.I.〔教育用ソフト315種完成！〕**　全種マニュアル付

パソコン家庭教師

ストラットフォードの教育用ソフトは

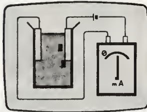
■「家庭教師センター学習館」の監修のもとに作成されます。
■文部省の学習指導要領に準拠した内容を備え、しかも、楽しく学べるゲーム形式を採用しています。
■予習・復習に最適であるのは勿論、学習塾でも好評をいただいております。
■全種マニュアル付。315種が完成しました。
（実験シミュレーションシリーズは、すべてブック型パッケージ入りです。）

物理実験シミュレーション
ブック型　¥4,800



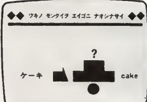
PC-8801, FM-7•8

化学実験シミュレーション
ブック型　¥4,800



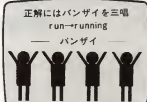
PC-8801•8001, FM-7•8

中学必修英単語
中1〜中3 各教科書別　¥3,000



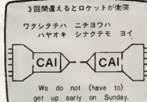
MZ-2000•80B, PC-8001•6001, FM-7•8, パソピア, PHC-25, レベルIII, FP-1100•1000, X-07

中学必修英文法
中1〜中3　¥3,300



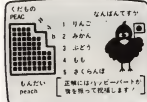
MZシリーズ, PC-8001•6001, FM-7•8, パソピア, PHC-25, JR-200, レベルIII, FP-1100•1000, X-07

中学必修英作文
中1〜中3　¥3,300



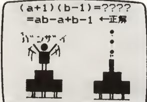
MZシリーズ, PC-8001•6001, FM-7•8, パソピア, PHC-25, JR-200, FP-1100•1000

幼児のえいご
3才以上　¥3,300



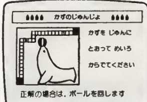
PC-6001, JR-200, レベルIII

中学必修数学
中1〜中3 各上巻発売中　¥3,300



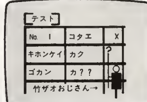
MZ-2000•80B•1200•K C•K2E, PC-8001, FM-7•8, レベルIII

幼児教育〔かずあそび1〕
3才以上　¥3,300



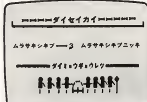
PC-6001, JR-200, レベルIII, PHC-25

中学必修国語〔文法〕
中学生向き　¥3,300



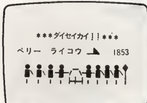
MZ-2000•80B, PC-8001, FM-7•8, レベルIII

古典〔文法〕
中学生・高校生向　¥3,300



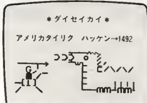
PC-8001, レベルIII

日本史年表
中学生向き　¥3,300



MZ-2000•80B, PC-8001, FM-7•8, パソピア JR-200, FP-1100•1000, レベルIII

世界史年表
中学生向き　¥3,300

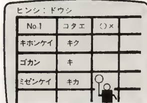


MZ-2000•80B, PC-8001, FM-7•8, パソピア, JR-200, FP-1100•1000, レベルIII

化学〔元素記号マスター〕
中学生・高校生向　¥3,300

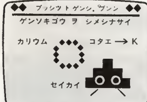
MZ-2000•80B, PC-8001•FM-7•8, パソピア レベルIII, X-07, FP-1100•1000

日本文学史
中学生・高校生向　¥3,300



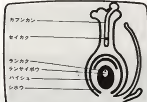
MZ-2000•80B, PC-8001, レベルIII

中学必修理科
第一分野上　¥3,300



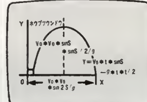
MZ-2000•80B, PC-8001, レベルIII

中学必修理科
第二分野上　¥3,300



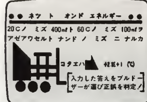
MZ-2000•80B, PC-8001, レベルIII

物理〔運動と力〕
中学生・高校生向　¥3,300



MZ-2000•80B, PC-8001•FM-7•8, レベルIII

物理〔エネルギー〕
中学生・高校生向　¥3,300

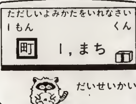


MZ-2000•80B, PC-8001•FM-7•8, レベルIII

STRATFORD SOFT

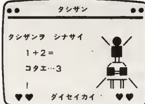
監修 家庭教師センター 学習館　STRATFORD C.A.I.　全種マニュアル付

楽しい国語〔漢字〕
小1・小2 要V-RAM1　¥3,800



MZ-2000・80B

楽しい算数
小1～小5 各上巻発売中　¥3,300



MZシリーズ PC-8001・6001

世界地理〔河川・海流編〕
要V-RAM1　¥3,800



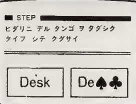
MZ-2000・80B

クラス別成績管理
教職員向　¥4,500

トクテン	ジュンイ	ヘンサチ
61	10	75.314383
60	11	70.9659
59	12	66.617417
58	13	62.268934
57	14	57.920451
56	15	53.571968
55	16	49.223485
54	17	44.875002
53	18	40.526519
52	19	36.178036
51	20	31.829553

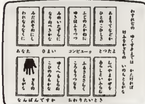
MZ-2000・80B, PC-8001, FM-7・8

速習英文タイプ
¥3,000



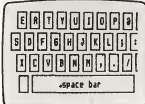
MZ-2000・80B, PC-8001, FM-7・8

ひらがな百人一首
要V-RAM1　¥4,500



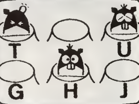
MZ 2000・80B

キーボードトレーナー
¥3,000



MZシリーズ PC-8001, FM-7・8

モグラたたきキーボード練習
近日発売　¥3,000



X1, JR-200

パソコンテレビX1用 日本語ワードプロセッサ、近日発売！　ビジネス事業部

新登場

あなたのX1がワープロに！ホームユースからビジネスユースまで、どなたでもその日から手軽に扱えます。

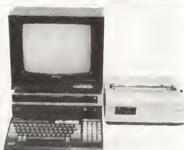
(実際の画面は37文字×10行です)

読みからの漢字検索　JISコードからの漢字を検索／熟語検索／漢字登録／熟語登録／文章登録／文章検索／文字印刷／文章編集

原稿用紙 約400枚分の文章を一枚のディスクに保存

〔要漢字ROM〕 予価38,000円

5インチフロッピーディスク版



★レベルIIIの教育用ソフトは総てブック型パッケージ入りです。価格は、各3,800円です。

★購入を希望なさる場合は上記のプログラム名(教育ソフトの場合は教科書名や学年、上下別も)・機種・電話番号を明記の上、現金書留で当社I/O係までご注文下さい。〔郵送料は不要です。〕

★当社ソフトウェア総合カタログをご希望なさる場合は、住所・氏名・年令・職業を明記の上、資料請求券と切手200円分を同封して当社までご請求下さい。

ストラットフォード・コンピューターセンター株式会社

STRATFORD COMPUTER CENTER CORPORATION

〒336 埼玉県浦和市南浦和2-36-15［南浦和東口駅前・埼銀隣り］☎0488(85)5222大代表


全　景


ソフト開発部


シンボルマーク


編　集　部


授業風景

資料請求券 I/O⑦

ゲームを楽しみながら BASICをマスター!!

自分で作って遊ぶ"手造りゲームシリーズ"

大好評

ゲーム独歩

BASICの第1歩からコンピュータが音声で説明。1巻ごとBASICを勉強しながらゲームがつくれます。各巻とも6つのGAME TOOLがあり、各TOOLごとを"さあやってみよう"実習ですぐに自分で試して体験的におぼえられます。

PC-6001(32K) 各巻定価6,600円

巻	題名	テープNo.	内容		この巻を勉強すると…
第1巻	ゲームベーシック入門	1	TOOL	①サイコロを描く (PRINT) ②変数？何だろ？ (数値変数、文字変数) ③2000年オジン (INPUT)	コンピュータの使い方、プログラムの入力の仕方からはじまって、サイコロゲームや簡単なルーレットゲームの作り方までおぼえます。 (付録：ブラックジャック)
		2		④サイコロを振る (RND,INT,COTO) ⑤つぼ振コンピュータ (IF...THEN) ⑥CAME ルーレット (ゲームのつくり方)	
第2巻	リアクション・ゲーム入門	3	TOOL	①どこまでやるの？ (FOR ...NEXT) ②並べキャラクタ (CLS,LOCATE) ③走れキャラクタ	キースキャンをつかって遊ぶリアクションゲームの基本をおぼえます。 (付録：カーレース)
		4		④まとめてやろう (COSUB,RETURN) ⑤右行けホイ、左行けホイ (STICK) ⑥GAME おっとっと (ゲームのつくり方)	
第3巻	カラーグラフィック・ゲーム入門	5	TOOL	①カラーグラフィックスだ!! (SCREEN,COLOR) ②点と線 (LINE,PSET,PRESET) ③敵艦発見!!	カラーグラフィックスの描き方とキーセンスの方法を覚えればあとはあなたのアイデア次第。 (付録：バリケード)
		6		④爆雷発射!! (INKEY$) ⑤命中!! (POINT) ⑥GAME サブマリン (ゲームのつくり方)	
第4巻	サウンド・ゲーム入門	7	TOOL	①ドレミ (PLAY) ②マイコン作曲家I (DIM) ③マイコン作曲家II (RESTORE,READ,DATA)	音楽機能とサウンド機能をつければ、ゲームは最高。文字データや大量データの扱い方も覚えます。 (付録：ガンマン)
		8		④耳を澄ませて (LEFT$,MID$,RIGHT$) ⑤お好きな音を (SOUND) ⑥CAME ドレミファドン (ゲームのつくり方)	

ゲーム・ソフト絶賛発売中！

スーパーマーケット

ビジネスシミュレーションゲーム

マイクロ・スーパーとの激烈なシェア競争を生き抜くグラフィック・ビジネス・ゲーム。現実と同じく、コストや天気など変動に応じて商売をきりもりするのは社長の君だ。このビジネスチャンスに勝つも負けるも君の経営手腕。

PC-6001(32K) 4,500円

スーパーゴルフシミュレーション

〈全国名物ホール編〉

全国有名コースを音声でガイド、ハンディキャップ入力、飛距離の入力、くせ球の入力等、プロの気分が楽しめる。

PC-6001(32K)、FM7 8、PC-8801、FP-1100、PC-8001mkII

各 4,500円

日本復活

紀元200X年、宇宙アメーバ集団が全国主要都市領空を占拠。日本を救うのは君の頭脳だ！

FM-7/8、PC-8801、FP-1100、PC-8001mkII

各 4,500円

戦略シミュレーションゲーム

惑星探険

宇宙暦2050年、エネルギー不足の危機にひんし、地球連邦は太陽系の各惑星の鉱山開発を計画。4つの開発チームに望みを託した。

PC-8001mkII、FM-7、FM-8 近日発売

PC-8801 3,800円

空母赤城

1942年6月、常勝気運に乗る日本海軍に「ミッドウェイ島を攻略せよ」の司令。空母、赤城、加賀、双龍、飛龍がアメリカ艦隊に挑戦！

PC-8001mkII、FM-7、FM-8 近日発売

PC-8801 3,800円

核戦略

あなたは一国の最高責任者。媒報部員、核塔載潜水艦、核ミサイル、迎撃戦闘機を駆使して、勝利と平和国家への道を築け！

PC-8801、PC-8001mkII近日発売

FM7 FM8 3,800円

MTI

■おもとめは、お近くのマイコン販売店へ

株式会社 **マイクロ・テクノロジー研究所**

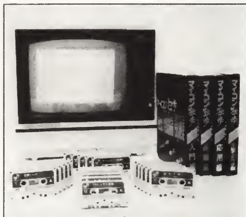
〒160 東京都新宿区新宿2-1-9北内ビル5階 ☎(03)350-1206(代)

コンピュータが喋(しゃべ)って教えるBASICコースの決定版!!

世界でも初めての画期的なマイコン独習コースです!

マイコン独歩

マイコン独歩は説明書の通りにセットしてコンピュータの前に座って耳を貸せば自然に憶えられる BASICの速習コースです



見て…コンピュータの動作が目に見えます!

各ステップでコンピュータの行なう作業が順を追って画面に表示され、解説されていきますので、本を読む必要がありません。

聞いて…コンピュータがレッスン方法を教えます!

画面に表示されたプログラムの内容及び操作の順序を音声により"サザエさんのノリスケおじさん"がひとつひとつ説明してくれます。

触って…コンピュータの説明をうけながら、自分でも使えます。

各課には、レッスン者自身でコンピュータを操作する実習が設けられています。見て、聞いた内容を自由に試せます。すべて、マイペースでレッスンできます。

機種
富士通　FM-7用 FM-8用
NEC　PC-8001用(32K) PC-8801用(N-BASIC) PC-8001mKII用

マイコン独歩システム構成

ソフトウェアBASIC入門編5巻
BASIC基礎編5巻
BASIC応用編5巻
BASIC高級編5巻
合計20巻
各編16,500円

ワープロが翻訳する!

翻訳機能付英文手紙作成プロセッサ《トランス・レター プロセッサ》

TRANS- LETTER PROCESSOR

★日本語のキーワードをカナ文字で入力すると自動的に英文語句例に翻訳.
★手紙の種類を入力すると, 書き出しと結びの定型英文を好みの型に応じて自動作成.
★ワード・プロセッサ機能によって自由自在に編集して印刷.
★英文の苦手な人でもらくらく英文作成. 得意な人は大巾スピードアップ

PC-8001　PC-8001mKII　PC-8801　FM7/8

5インチ両面ディスク、取扱説明書付
定価14,500円

順天堂大学監修指導：学校や企業・健保組合で大好評!

マイコンを使って科学的診断

スポーツ適性診断プログラム

PC-8001, PC-8001mKII, PC-8800, FM-7/8

スポーツにコンピューターによる科学的分析, 診断, 処方を導入。順天堂大学　帖佐寛章教授、沢木啓祐講師等諸先生の指導のもとにオリンピック候補選手からジュニアまで約4,000人のデータを収集・解析してつくられたプログラム.
★スポーツ適性テスト1　★スポーツ適性テスト2　★児童生徒のスポーツテスト　★壮年の体力測定　★個人データの統計処理
体格・体力・運動能力測定にもとづいて, コンピュータがいろいろなスポーツについての適性や, 劣っている点, トレーニング方法, その他の数多くの診断, 処方, 評価を行います.
5インチ両面ディスク, 解説書, 取扱説明書各1セット　価格120,000円

監修指導：順天堂大学　企画：㈱スポーツメディカル・センター
制作販売：㈱ **マイクロ・テクノロジー研究所**

新作好評発売中
カードゲーム
(ポーカー、ブラックジャック)

PC-8001mkII
PC-8801　各3,000円
FM-7/8　近日発売

グラフィック画面の高速処理を実現。
本場のカジノ気分を十分に満喫!

ZAT NEWS

7月号

全面広告

発行 ZAT出版

FROM CPU

はい、こんにちは。冥王星人です。最近お便り少ないですねえ。もっといろいろ送って下さい。御質問、御要望お待ちしています。もういよいよ夏ですね。私は夏に弱いので困っています。（ああ、故郷がこいしい。）

頂いたお便りの中から、今回は愛知県豊橋市の森君のお便りを紹介しましょう。（抜粋）

「こんにちは。僕はMZ―700を持っています。まだゲームを作れないので売っているソフトをよく買います。（中略）ZATに作ってほしいゲームは次のようなゲームです。①アドベンチャーゲーム②ウォーゲーム、どうか作って下さい。これからもおもしろいゲームを作って下さい。さようなら。」

はい、ありがとう。森君は「コスモブラスター」を買ったそうで、最高点は33250点だそうですが、残念ながらそれでは何もあげられません。何しろ、うちの社長は76000点を出しますし、SNAILは100000点以上出すんです。頑張ってねえ。50000点を出すようになったら考えまぁす。それから、アドベンチャーとウォーシミュレーションは、現在企画中です。お楽しみに。

さて、今回は、特別な約束はありませんでしたね。そこで、ZATのゲームの高得点取得法をこっそり伝授します。「マス」において各面（ボーナスステージを除く）をクリアする前に敵宇宙船を一機だけ放っておくのです。そして、敵の攻撃を避けながら、ボーナスシップ（時々現れる形状の違う物）が来るのを待ち、それだけを撃ちこれをくり返すのです。

ボーナスステージにおいても、少しぐらいのロスタイムよりは、ボーナスシップを気にするほうが高得点になります。なお、玉は四連発なので、スペースバーを押したままにしてこれを有効に使いましょう。「ワールプール」において、ミサイルは有効に使いましょう。ブルーかつ大切に使いましょう。ブルーのスピードが速くなっても、なめにならなければ何とか逃げられます。「イエローバルーン」において、敵を落とすコツは、上下にバルーンを動かして玉を連続的に出す（弾幕を作る）ことにあります。

ではみなさん、頑張ってネ。次回はFM―7を予定してます。では。クィーファー（さよなら）。

新製品情報

エクスプロレイション

MZ-700 3,000円

地球某国の衛星が、冥王星の金属水素の平面の真ン中に深〜い穴があるのを発見した。そこで地球人達は大プロジェクトを組み、その穴の底には一体何があるのかを調べるため、有人探査船エクスプロ号を打ち上げた。

SNAILシリーズ第10作。なめらかなそのスクロールは、なんと2ドット単位。敵のキャラクタ64種。地底の浮遊都市のすばらしさは　もう!!!!!!

ループ&ループ

MZ-700 3,000円

敵や障害をかわしながら、陣地を獲得しよう。ちょっと変わったスリルあふれるエキサイティングパズル。わっ爆発した!?

クノッソス

MZ-700 3,000円

ミケーネに残るクノックス宮殿。蘇えったエンタウロスから王女を救うべく、宮殿に侵入した君の運命やいかに。スリルとサスペンス。三次元リアルタイムアドベンチャー。

THE BEST SCORE OF ZAT SOFT

今月から登場したこのコーナー、ZATSOFTゲームで、これぞベスト、と思われるスコアを載せていきます。ゲームに自信のある方、あなたの、ベストスコアを送って下さい。ちなみに、

◎コスモブラスター

……76，200点

ZATSOFT社長の記録

タイヤサム・ウェイズ

MZ-700 3,000円

西暦某年某月某日某曜日某時某分我々地球人は某惑星において、すばらしく奇妙な洞窟を発見した。穴の断面が真四角なのである。これは探険しなければならない。しかし我々は歩いてここを探険するほど馬鹿ではない。我々は某有名企業の宇宙船にのり洞窟の中に入り込んだ。あなたもいっしょに探険しましょ。

バイオリズム&相性診断

MZ-700・FM-7　3，000円

生年月日より、その日の身体・感情・知性の3つのリズムがわかり、事前に要注意日を知る事によって事故を未前に防ぐことができます。また相性診断では2人の相性を生年月日よりパーセントで出します。MZ700はプロッター対応。

ロールプレイングゲーム ポイボス

「宝玉の輝く大地、新たなるポイボスを求めよ」

老人は、美しい玉をジョーグに手渡すと息断えた。彼らの母なる星ポイボスは、クラーネ星人の激しい攻撃にあい、すでにこの宇宙にない。立ち上がれ、ジョーグ。新たなる大地、ポイボスを目指して!!

コンピュータの中で、あなたはヒーローになりきり、仲間を集め次々と冒険物語を展開する。あなただけの物語が描けるロールプレイングゲームを、ZATSOFTが開発中。ターゲットマシンは、FM―7、MZ―700、X―1も狙っています。

ストーリーは三部構成で、全編を通じてグラフィックはほとんど使用していません。従って、ゲームは文字とマップを中心に展開してゆくのです。これは、カセットでプログラムを供給し、かつ、複雑なストーリー展開を可能にした結果です。

七月末発売予定。乞御期待！

HOW TO WIN AT ZATSOFT

イエローバルーン 必勝法

このコーナーでは毎号、ZATSOFTの中でも難易度が高く、場面展開の楽しいゲームを、必勝法を交えて紹介していきます。

今月は、ZATSOFT最大、28KBというSNAILシリーズ最高傑作「イエローバルーン」を紹介。SNAIL君、どうぞ。

―○―○―○―

はじめまして、SNAILです。さっそく、イエローバルーンについて、お話しましょう。

一〜三面まではビルが見えます。一面では左、二面では両方、三面では左側だけになったビルから「おじさん」がブロックを投げてきます。ブロック、ボール、ビル、雲に気球が当るとアウトです。ビルや雲にはよほどの事がないと当らないでしょう。ブロックも、ゆっくり放物線を描いて飛んで来るので、わりと簡単にかわせます。弾を適当に打ちながら無駄な動きをせず、軽いフットワークで簡単にクリア。途中「B」が上下から飛んできます。これはボーナスですから、できるだけ拾って下さい。

四・五面はヘリコプターです。上からヘリコプターが降りてくるので、気球をやや下よりに持って行き、ひたすらヘリを狙う。五面のヘリは攻撃してくるので注意。このミサイルは破壊できます。

六、七面には亜空間超高度攻撃機が出現します。この面には必勝法などありません。半分は運動神経、半分は乱数にかかってます。この面では爆発パターンに当ってもダメです。要注意！七面以後に現われる人工衛星は左上を狙って下さい。高得点です。

八・九面は宇宙空間（！）です。くわしい事は秘密ですが、九面に出てくるUFOは破壊できません。あしからず。九面が終ると一面にもどります。

以上で各面の紹介を終ります。ところで、あの気球には私が乗っているのですよ。パッケージを見て下さい。それでは。

ビルの谷間から、さあ出発！

ブロックは軽いフットワークで……

雲にあたらないように注意！

ヘリコプターには攻撃あるのみ。

必勝法なし。指先と運で勝負。

宇宙空間だ。この先は秘密。

ROUND SYSTEM LABORATORY INC.

MZ-80B,2000用 漢字版 財務会(7703)

(¥100,000漢字ROM別売カナ版よりのバージョンアップ料は¥5,000です。)**説明書・申込書**は、**ご使用企業直接**ご請求下さい。(〒200同封、電話、個人名はご遠慮下さい。)これは**プロの会計マンでも使える唯一の会計ソフト**です。値段が安いのは直販制のためですが、**アフターサービスは完璧**です。スピード、信頼性、使いやすさ、などどれをとっても、**会計ソフト中最高の内容**となっているのは、**SHARPのMZ**を使っているのと、**ラウンドシステムの 20年に恒る会計システムのノウハウ**があるからです。業務が軌道に乗るまで、**責任あるアフターサービス**をするのもラウンドシステムの自慢です。他機種をお持ちの方も、このソフトを使うために**MZ-2000に買替えても、十分値打ち**があります。12KBしかデータエリアがなかったり、ギャベージコレクション(変数のゴミ掃除)のために、時々何分間も実行が中断する様なもので、ずっと我慢されますか？

```
1013  フツウヨキン ミツビシ トヨナカ
クリコシ ------------------------------------------------  2,111,071
ヒヅケ  0 No.  アイテ カモク メイ        カリカタ    カシカタ   サシヒキ ザン
580107 0007 6010 ツリアゲザカ ソフト      50,000              2,161,071
            タチバナ CD キョヨ
580107 0008 6030 ツリアゲザカ ソノタ       6,000              2,167,071
            タチバナ メイタイショ
580110 0017 8000 ユウトリツノク           60,000              2,227,071
            テイキリツク
580110 0021 6010 ツリアゲザカ ソフト      50,000              2,277,071
            アンラク CD-5マイ
580111 0029 6000 ツリアゲザカ シャープセイヒン 99,800         2,376,871
            トヨコメンテ
580111 0032 1012 フツウヨキン サンワ トヨナカ       99,800    2,277,071
            テイセイフリカエ
580117 0053 1040 ツミタテヨキン                    300,000    1,977,071
            ツミタテ
サシヒキ ザン ------------------------------------------  1,977,071
              ** ザンプ オワリ スペース バー ヲ オス **
```

これがテレビ元帳です。まだ印刷していない元帳を、どの科目でも即、画面で見ることが出来ます。たとえ伝票No.が100も200も飛んでいても、同じタイミングで次々と出て来ます。これは、インデックス方式の超高速検索をしているためで、他のソフトにはありません。バラバラに日付を入れても、日付順に出てくる驚異的システムです。オフコンでもこんなことは出来ません。

漢字プリントの見本です。

(MZ-80BP6による)漢字ROMを使っているので字質はこの種のものでは最高です。これ等の書類は毎日でも、いつでも、すぐ作れます。必要な範囲だけでも出せます。

(株)ラウンドシステム研究所　　[勘 定 科 目　残 高 表]　　001

58　09　09

シリアル	コード	科 目 名	前 月 残	借 方 残	貸 方 残	当 月 残
001	1000	現　　金	12345678901	12345678901	12345678901	12345678901
002	1011	普通預金 三和福島	12345678901	12345678901	12345678901	12345678901
003	1012	普通預金 三和豊中	12345678901	12345678901	12345678901	12345678901
004	1013	普通預金 三菱豊中	12345678901	12345678901	12345678901	12345678901

(株)ラウンドシステム研究所　　[予 定 実 績　対 比 表]　　001

58　09　09

シリアル	コード	科 目 名	前 月 残	当 月 残	予算・その他	バランス
108	5001	役 員 報 酬	12345678901	12345678901	99999999999	87654321098
109	5002	給 与・手 当	12345678901	12345678901	99999999999	87654321098
110	5003	賞　　与	12345678901	12345678901	99999999999	87654321098
111	5004	退 職 金	12345678901	12345678901	99999999999	87654321098

ご注意……MZ-80B、MZ-2000用高級ビジネスソフト、BD、2Dシリーズは………

①ご注文には必ず使用申込書が必要です。ご使用機種を明記して、資料ご請求下さい。(一件〒200要)
②マイコン販売、ソフト関係の方は、ご注文、お問合せをご遠慮下さい。卸も致しません。
③当社のソフトの海賊版による被害者が出ています。不正コピイ品の発見にご協力下さい。謝礼します。

MZシリーズ全機種即納
ビジネス用はあとあとの事を考えて
是非当社へご注文下さい。
はるかにお得です。

ROUND SYSTEM LABORATORY INC.
RS

〒560 豊中市上野西3-2-25　TEL.06-849-6982
株式会社ラウンドシステム研究所
郵便振替口座 大阪5-95182　銀行口座 三和銀行豊中支店(普) 313000 三菱銀行豊中支店(普) 4323108

発売予告 COMAS-

7月中旬

まず、その基本概要を御覧下さい。

1．1件のデータのサイズは、256.512.1024.2048バイトの内、ユーザーの方が、一番自分の仕事に合ったメモリーの大きさを、1ディスケット内に、一つのファイルに使用するセクターの数を指定し、選択する事ができます。つまり、必要な項目の数、属性、(漢字、数字等)、桁数等を、ユーザー自身で設計する事ができるわけです。そして項目を増やしたければ、最大、100の項目(K2では200以上)を作る事ができます。

各項目のサイズは最大、漢字で128，アスキー（キャラクタ文字）で255，数値で16桁です。

当、ソフトの魅力は上で述べた様に、漢字（ひらがな、カタカナ、数字）をそのデータベース上で使える点です。これからは、やはり漢字が使える事がビジネスソフトでの必要条件であろうかとおもうからです。(特に、人名・住所等に)

当ソフトでは、1ディスケットで扱えるレコード数は1レコードあたり、ユーザーがどれ位いのセクター数(バイト数)を、指定するかによって変わります。

1レコードが、1セクタ(256バイト)の時1000件
2セクタ(512バイト)の時 500件
4セクタ(1024バイト)の時 250件
8セクタ(2048バイト)の時 125件

ユーザーの方は、ファイルディスケットの交換により、このCOMAS－Kを、文献検索、顧客管理、各種の集計、作表、名刺管理などに、幅広くお使い頂くことが、できるわけです。

2．データ入力に関しては、K2では、当社のワープロとほぼ、同じ方法(カーソル位置での変換)をとる事で、その手間を格段に省くべく、考慮されております。

又、その為に辞書ディスケットも、当然ついております。このディスケットには主な地名、人名も含まれております。

3．当COMAS－K1，K2では、ビジネスソフトの最も重要な要素は、〝高速検索〟にあるとおもいます。

それ故、当ソフトではINDEK(索引)方式と、マシン語によるプログラミングテクニックを最大限に活かし、その処理速度を恐るべきものにしております。(1000件のレコードを、約1分にて並べ替え致します。ちなみに、BASICで書かれたソフトでは、数時間かかるかもしれません。)

4．その他、計算式は、各ファイルごとに最大、31種類を登録することができます。又、四則演算であれ

-K1·K2

発売予定！

ば、複雑な多重式も指定できます。そして計算の実行の際には、ユーザーが登録できる優先順位の自動計算でも任意の計算式でも、組み合わせて行なうことができます。

5．印刷形式では、最大30種類のユーザーによる登録ができます。

又、印刷形式の変更、削除、印刷、画面表示、レイアウト印刷、任意項目のみの印刷、ファイル定義による項目情報のみの印刷等、の豊富な機能を有しています。当然、タックシール等への印刷もできるわけですし、作表をする事もできます。

6．検索に関しては、任意の項目をＩＮＤＥＸ(索引)と指定して、並び替え作業を行なう事により、約1秒での高速検索を可能にします。当ソフトでは最大５種類の多重指定ができます。又、数値の項目では範囲指定(例、売掛け残 200−300万)をする事もできます。

いかがですか、ファイルの設定もユーザーの自由高速検索、漢字の使用も熟語ディスク付きで使えるという、魅力いっぱいのこのソフト、貴方ならどうビジネスに、データベースに活かしますか？

尚、ＣＯＭＡＳ−Ｋ1，Ｋ２のデモンストレーションを、㈱富士通主催のフェア〝パソコンＦＭ祭り〟(於、池袋サンシャインシティ文化会館４階催物会場)
(日時、７月８日−10日　10：00−6：00)
但し最終日、10日の日曜日は5：00まで。
にて行ないます。是非御来場くださる様、お待ち申しあげております。

日本語ワードプロセッサー〝ＣＯＭＡＳ−ＷＰ〟も、マニュアルが余り良くないと言われながらも、その使い心地には、代えられぬと言うことで、グン グン売れております。(特に、ＰＣ−8801．ＦＭ−７用)

この場をお借りして、厚く御礼申しあげます。

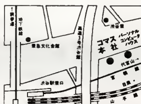
この後も、バージョンアップを、どんどん行ないます。このことは、より良いソフト、より使い易いソフトを、作りだす上では、どうしても必要だからです。

但し、その事でユーザーの方に御迷惑はおかけしません。当社のモットーは只ひとつです。それは〝うちのソフトウェアを買った人に、損はさせない。〟ということです。

これからも、当、ＣＯＭＡＳをよろしくお願い致します。

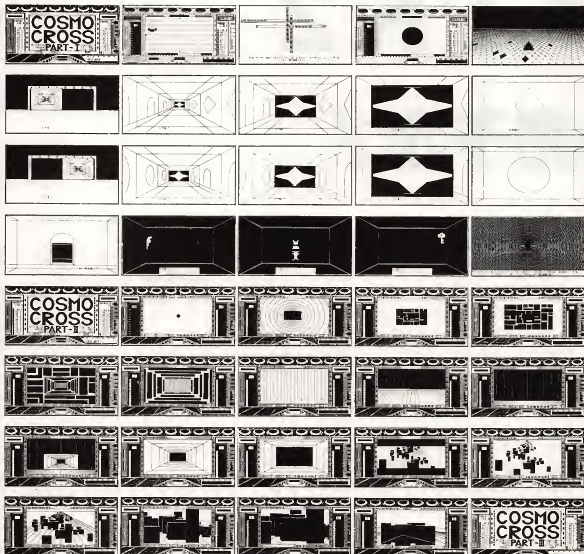
尚、より詳しいＣＯＭＡＳ−Ｋ１，Ｋ２，ＣＯＭＡＳ−ＷＰの説明書、御希望の方は、御ハガキなり、御電話で御一報下されば、御送り致します。

■Computer Applications Service
株式会社コマス
本社/東京都渋谷区渋谷3-18-2〈カネイチビル〉5F☎03(407)4591
パーソナルコンピュータハウス/東京都渋谷区渋谷3-18-5〈佐藤エステートビル〉8F TEL03(407)8893〈代〉



NEW TYPE for PC-8801(N-88)

クロスオーバーゲーム ☆コスモクロス☆



カラーでお見せできないのが残念です。ブックスタイル説明書付き。

シミュレーションゲーム、アドベンチャーゲーム、リアルタイムゲームなどのエッセンスを凝縮した
全く新しいタイプのゲーム、ついに完成！ 君の能力と戦う！

基本的なストーリーは広大な宇宙を舞台に星から星へワープトリップするゲームです。目的の星に向かってワープトリップするシーンはフライト・シミュレーション・ゲーム、ワープトリップの途中で敵の宇宙船が現われレーザー戦が始まればリアルタイムゲーム。そのレーザー戦に打ち勝ち無事目的惑星に到着すれば、そこからはアドベンチャーゲームが始まります。プログラムは最強N-88BASICを駆使し、ワールド座標を含むカラーグラフィック命令や割り込み処理などの機能をふんだんに使用しており、リアルタイムシーンでも20個以上のKeyを使います。もちろんアドベンチャーシーンでは、フルキーを活用しなければならないというPC-8801ならではの多彩な機能をフルに活用した大作です。立ちはだかる難問をくぐりぬけて、ラストシーンを見るのに君は何日かかるだろうか？

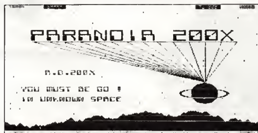
カセットバージョン¥4,800
Basic TEXT SIZE Part1＝約32KB, Part2＝約32KB, Part3＝約20KB

※注意 マシン語サブルーチン使用のため、PC-9801では使えません。

NEW TYPE クロスオーバーゲーム

FOR MZ-2000・80B

パラノイア200X



ゲーム所要時間 約2〜4時間、メインコンピュータからの情報を利用し、計算し最新兵器を持って、人類未到の宇宙空間を急げ（グラフィックRAM-Iが必要です。）

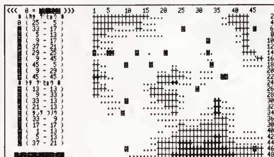
メモリー不足のため分割ロードシステムを採用しています。

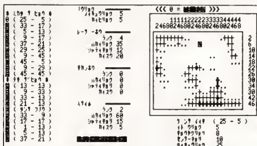
カセットバージョン MZ-2000用 ¥4,800
カセットバージョン MZ-80B用 ¥4,800

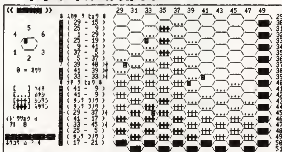
本格的シミュレーションウォーゲーム

FOR MZ-2000・80B

高速機動部隊（作戦地図・コマ付）







このゲームは従来の座標によるユニット表示の弱点を補うためヘックスを導入。地形の影響がリアルに表現される。たとえば機関砲の破壊力は密林を通過することに急激に減少し、命中率は射程距離に反比例する。また破壊されたユニットは破壊の種類によって、回りのユニットを誘爆させることすらある。これらの判断はすべてコンピュータが自動的に判定する。あなたは判断し、決定を下すのみでよい。

最新の技術が生みだした究極の装甲車両。それが高速機動部隊だ。局地戦において絶大なる影響力を及ぼした彼らだが、つねに勝利をおさめてきたのではなかった……第38補給基地防衛のため派遣されたあなたの前に立ちふさがったのは、敵の高速機動部隊！本来、遊撃戦を得意とする機動部隊を守りに投入した分、利は敵にある。あなたは補給基地を守ることができるのか？

カセットバージョン MZ-2000用 ¥4,500
カセットバージョン MZ-80B用 ¥4,500

MZ-2000用新作ソフト（好評発売中）

BASIC LOCKER（マシン語） ¥3,500

このプログラムを使って、BASICプログラムをセーブし直すと、LISTが見れない。SAVEができない、という形でロックがかかり、でき上がったBASICプログラムテープにはロード終了と同時にオートスタートする機能もつけ加えられます。（説明書付）

近日発売予定ソフト

シャープX-1用　コスモクロス
PC-8801用ハイレベルアドベンチャー　聖なる剣
PC-8801用　高速機動部隊　etc.

お求めは、全国マイコンショップで。

●通信販売も致しております。
●現金書留又は小為替にてお願いします。〒サービス

★クリスタルソフト
XTAL SOFT

〒533 大阪市東淀川区豊新3-8-11 いほりビル2F ☎06-326-8150

鳴呼！ 花のナニワのソフトハウス

Coming Up NEXT!
X'TAL SOFT
Osaka-City

HOLY SWORD

販売代理店様マイコンショップ様感謝

さらにひたすらがんばります。決意！

コスモクロス　ベストセラー感謝！

全員ビヨーキのソフトハウス「クリスタルソフト」では日本中のゲームファンに難解な長時間ゲームをお届けすることに生きがいを感じています。貴方も挑戦してください。

ゲームデザイン&プログラミングをして下さる正社員・大学生アルバイトを募集しています。

勤務地──→本社、委細面談します。お気軽におたずねください。面接日その他は電話にてお問合せください。アルバイトの方は時間の相談に応じます。

クリスタルソフト販売代理店

東京●㈱日本ソフトバンク　大阪●㈱日本ソフトバンク
東京●㈱ニテコ・ソフトセンター　大阪●近畿システムサービス㈱
名古屋●大江㈱

通信販売について

当社の商品をお求めになりにくい方の為に、通信販売も行なっております。ハガキ大の紙に希望商品名、使用機種名、定価、住所、氏名、電話番号を記入の上、代金を一諸に現金書留封筒にてお申し込みください。送料はサービス致します定価分だけでけっこうです。

お求めは全国マイコンショップで!!

★ クリスタルソフト
X'TAL SOFT

〒533 大阪市東淀川区豊新3-8-11 いほりビル2F ☎06-326-8150

RIVERHILL INFORMATION *Vol.3.0*

好評発売中！

あなたのMZがよりパワフルに！

マシン語開発ツールの決定版 カプリコン(1)

MZ-1200, 80K/C用

従来からあるベーシック・コンパイラにアセンブラ機能をつけ加え、同一ステートメント上にベーシックとアセンブラを混同して記述が可能であり、それにより効率のよいオブジェクトを作成します。MZシリーズがよりたのもしくなること間違いありません。

カセット＋マニュアル ￥10,000

モニタ機能を強力にサポート D. M. U. DATA MANAGEMENT UNIT

MZ-700, 1200, 80K/C用

なんと

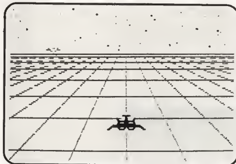
- テープベースでプログラムやデータにプロテクトがかけられる！
- リアルタイムでチェックサムが表示される！…など

MZ－700, 1200, 80K/Cのモニタ機能がパワーアップする、スーパーモニタを内蔵したプログラムです。

カセット＋マニュアル ￥3,000

お待たせしました！リバーヒル・オリジナルゲームソフトの登場です。

★ズーム・イン・スペース★



PC－8801用 BASIC＋マシン語

ついに実現！高速3Dの世界が今広がる。せまりくる重機動メカ軍を次々と迎撃しながらの三次元空間でのスリル、アクション100%の功防戦。機械獣(ヴォルダ)敵UFO(アコン)、重機動メカ(ボスピ)を迎え、行け、バビロニア号！ ￥4,200

★アストロロジー・スクランブル★



FM－7用 BASIC

西洋占星術の世界を舞台とした夢とロマンあふれるアドベンチャーゲーム。愛の戦士ジェミニは、最愛の人アクアリアスを悪の帝王サタンから無事たすけだすことができるだろうか……。グラフィック画面をたのしみながら、さあ出発だ！ ￥4,200

〔総発売元〕 株式会社ユニオン企画 UNION PLANNING 〒141 東京都品川区東五反田5丁目28番9号 第3花谷ビル 2F ☎03(444)4161

〔スタッフ募集〕 私たちといっしょにオリジナルソフトの製作をやってみませんか？あなたの作品を商品化します。年令、性別は問いません。自分の力を思いきりのばしてみたい方。詳しくはお電話ください。

RIVERHILL SOFT

リバーヒル・ソフト

〒810 福岡市中央区大名1－9－45 藤和大名304号 ☎092－771－3217

地方の方は発送いたします。送料無料、お電話ください。

MILD SOFT INFORMATION

MILD SOFT
マイルド・ソフト

いま、ゲームに新しい風。





1 おっとっと

●動きまわるエイリアン。穴をあけて落としてしまうしか道はない！

3,800円

■オール・マシン語、モニターよりロード。
■MZ-700(カラー)



2 やまたのおろち

●つぎつぎと襲いかかる大蛇。撃退するには頭を狙え！

3,800円

■オール・マシン語、モニターよりロード。
■MZ-700(カラー)

4 ザ・ポーカー

●本格的パソコン・ギャンブル。コンピューターと人間との対決。

3,500円

■BASIC
■MZ-700(カラー), MZ-2000, PC-8001mkII

MZ- 700
MZ-2000
PC-8801
PC-8001mkII

マイルド・ソフト 傑作ゲーム またまた 新発売!!

ゲームもここまでおもしろくなった。



3 ギャラクシアン

●X星怪人の攻撃が開始された。地球を守るのはキミしかいない。

3,800円

■オール・マシン語、モニターよりロード。
■MZ-700(カラー)



5 ザ・チェッカー

●古い歴史をもつテーブルゲームが、いま画面に。

新発売 3,500円

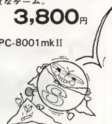
■BASIC
■MZ-700(カラー), MZ-2000, PC-8001mkII

6 スーパーボール

●あなたは、数多くの武器をもち、スーパーボールを呼べる唯一の人間。かつてない高度なゲーム。

新発売 3,800円

■マシン語
■PC-8801, PC-8001mkII



漢字〔PC-8801用〕
販売・仕入・在庫 管理プログラム
好評発売中
48,000円
(5インチ、8インチ用あります)

新しいゲームも続々開発中!!

★御注文は、現金書留か銀行振込にてお願いします。

全商品送料サービスです

●お振込先＝八十二銀行 南松本支店 普通口座 No.420159

ソフト販売店 募集

システム開発株式会社
〒390 長野県松本市高宮西2-14
☎0263-27-1903(代) ――年中無休――

〈システム開発グループ〉 マイコンショップ松本 ☎0263・27・1903 パソコンガレージ長野 ☎0262・44・1014 パソコンガレージ松本 ☎026392・5500

今からマシン語を始めてみようというあなた!
もっとマイコンを徹底的に使いこなしてみたいと思っているあなた!
BASICに飽きたあなた! へ送る便利なソフト

オールマシン語オリジナルソフト

ユーザーのための便利な機械語ユーティリティー

逆スクロールする
ラベル付逆アセンブラ

新発売

◀■■■■機械語解析ツール■■■■▶

SCROLL DIS-ASSEMBLER
スクロール ディス アセンブラー

これは、巻物のように上下に自由にスクロールするラベル付Z-80逆アセンブラです。



特徴

1、上下に自由にスクロールするので、機械語の解析が楽にできます。
2、スクロールスピードの調整ができます。
3、ラベル付ですので、リストを見やすく出力することができます。
4、このプログラム自身は、自由なアドレスに配置できます。
5、オフセット機能が付いているので、他機種(CPUはZ-80)のどのアドレスのプログラムでも、正常に逆アセンブルすることができます。
6、プリンター出力機能付。
7、アスキーコード出力機能付。
8、データエリアを調べて設定することによって、正常に逆アセンブルリストを出すことができます。

①MZ-700用
②MZ-1200,80K/C用
③MZ-2000,80B用
④PC-8001,8001mkII,8801(N-BASICモード)用
⑤PC-8801用

テープ
各¥4,000
(マニュアル付) 〒無料

多機能な
機械語モニター

好評発売中

◀■■■■機械語入力ツール■■■■▶

SELF RELOCATABLE MONITOR
セルフ リロケータブル モニター

あなたは、マイコン雑誌から機械語プログラムを打ち込む時、入力方法が分からなかったり、入力ミスをしたり、モニタープログラムを使いにくく思ったことはありませんか? これは各マイコン雑誌から、機械語プログラムを打ち込むための使いやすさを徹底的に追求した機械語モニタープログラムです。



特徴

1.このプログラムは自由なアドレスに配置できるので、任意なアドレスへの機械語の入力、LOAD,SAVEが可能です。
2.機械語を打ち込む時、1行ずつチェックサムを確認しながら入力できます。
3.6~7種類のチェックサム(8バイトごと、16バイトごと、たてよこ(1・2の機種を除く)、128バイトごと、……他)を出すことができます。
4.キーボードの 部分を16進キー配置に変えて、機械語の入力が素速くできます。
5.スクリーンエディタを多くのコマンドで使っているので、修正が簡単にできます。
6.プリンター出力機能が付いています。
7.16進、10進、2進の混合加減算機能が付いているので、アドレス計算などができます。
8 ブロックサーチ機能で、機械語の複数バイトの検索ができます。
9.リロケータプログラムが付いているので、各種機械語を自由なアドレスにリロケートできます。
10.約24種のコマンドをもった多機能機械語モニターです

※PC-8001用は、機械語をテープにSAVEする時、ファイルネーム、スタートアドレスも記録できるようになっていて、SAVEされたテープはROMモニターのLコマンドでも、PC-8801モニタROMの'R2·RETURN'コマンド(600ボー)でもLOADできます

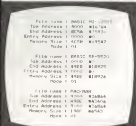
①MZ-700用
②MZ-1200,80K/C用
③MZ-2000,80B用
④PC-8001,8001mkII,8801(N-BASICモード)用

テープ
各¥5,000
(マニュアル付) 〒無料

好評発売中

◀■■■■機械語バックアップツール■■■■▶

CASSETTE SAVER
カセット セイバー



特徴

1.カセットベースのあらゆる形式のプログラム(BASIC,PASCAL,機械語、他)、各種言語(MZ-1Z001,SB-5520,SP-5030,S-BASIC;他)、各種データのコピーを簡単に作ることができます。
2.ファイルネーム、アドレスが不明でも、コピーを作ることができます。
3.このプログラムは機械語で作成されているので、フリーエリアが大きくとれ、容量の大きいプログラム、データのコピーを作れます。
(MZ-2000,80B……約56KB,MZ-700,1200……約44KB)
4.複数のプログラムをフリーエリアの許す限り読み込ませて、編集機能を使って、ファイルネームを変えたり、ファイルを交換したり、さく除したりして整理し、1本のテープにSAVEすることができます。

※**編集機能について**……ファイルネーム、モード、トップアドレス、エンドアドレス、エントリーアドレスの変更。ファイル順位の入れ換え、ファイルのさく除、ファイルのLOAD,SAVE 他

①MZ-700用
②MZ-1200,80K/C用
③MZ-2000,80B用

テープ
各¥3,500
(マニュアル付) 〒無料

御注文はプログラム名と機種名と電話番号を明記の上、現金書留又は郵便振替でお申し込み下さい。

(株)マイクロラブ

〒850 長崎市五島町7-17 高島ビル
☎0958-27-3725(代)
郵便振替口座 長崎9-2690

おじさんも苦しんだのだよ



PC-8001mkII・PC-8801 UTILITY SERIES

スーパー漢字プリント

高価な漢字プリンタはもう必要ありません!

■定価　テープ版 4,500円/ディスク版(ミニ両面/標準) 7,000円(〒各250円)

漢字コードアドレスとプリントする字数、および漢字タイプ、漢字間スペースを指定して CALL するだけで、タテ書き、横書き、半角、1/4角文字など各種スタイルの漢字を、漢字プリンタなしで打ち出すことができます。

お持ちのビットイメージプリンタが、高価な漢字プリンタに早変わり!

※必要機器

- PC-8801＋漢字ROMまたは、PC-8001mkII＋漢字ROM
- 適応ビットイメージプリンタ
  NEC ………PC-8023
  エプソン…MP-80(TypeII), MP-82(TypeIII), MP-100
  MP-80F/T(TypeIII), FP-80, RP-80 etc.

●プリント例(プロポーショナル"P")

種々の漢字がプリントできます

種々の漢字がプリントできます

PC-8001・PC-8001mkII UTILITY SERIES

ロングセラー "New PC. DOS" の第2弾。

堂々新登場

ゲームセーバー タイプI

■定価
ディスク版(ミニ両面)　9,800円

ゲームセーバーは、BASIC、機械語、およびそれぞれがリンクされたプログラムを管理するユーティリティです。約26.5Kバイトのプログラムがセーブ・ロード可能!システムエリア、ワークエリアは、8000H〜E9FFHまで自由に使え、ディスクは1〜4ドライブまでアクセスできます。

■コマンド一覧

- FILES *n*……………ファイル名の表示(64個まで、ファイルの登録が可能)
- LFILES *n* …………プリンタにファイル名を表示
- FILES *n*"ファイル名"………ファイル情報表示
- LFILES *n*"ファイル名"……プリンタにファイル情報を表示
- KILL *n*"ファイル名"……….ファイルの削除
- NAME *n* "ファイル名"………ファイル名の変更
- SAVE *n* "ファイル名"………ファイルのセーブ
- LOAD *n*"ファイル名"………ファイルのロード1
- LOAD *n*"ファイル名"………ファイルのロード2
- ISET *n* "ファイル名"………ファイルのプロテクト
- IRESET *n*"ファイル名"……プロテクト解除
- MAT *n* …………………ディスケットの残り領域を表示
- MAT *n*"ファイル名"…………ファイルに使われている領域を表示
- FORMAT ……………………ディスケットのフォーマットまたは、バックアップ

※*n*はドライブNo　※各コマンドは、ステートメント中に自由に使えます。

●ユーザーズ・ポスト
商品の詳しい資料請求、お問い合せ、ご要望などがございましたら、ハガキに資料請求券を貼り、住所、氏名、年令、職業、使用機種を明記のうえ、弊社までお寄せ下さい。

●技術的なお問い合せは……。
電話による技術的なお問い合せは、月曜日から金曜日までの午後4時から6時までの間、(092)714-6236にお願い致します。

●全国有名マイコンショップで販売中
お申し込み方法/現金書留、郵便為替または銀行振込(第一勧業銀行福岡支店 普通預金口座番号1362102)で㈱システムソフトまでお申し込み下さい。送料は切手も可。

ソフトウェア&パブリケーション



SYSTEMSOFT

株式会社システムソフト

〒810 福岡市中央区渡辺通2丁目4-8小学館ビル9F　☎092-714-6236(代)　ご注文:☎092-714-5977

資料請求券 1/0 7

簡易言語を更に越えた!!使いよさ重視

大学ノート

MZ-2000・X1・700・80B用

大学ノート(TAPE)	※データー数 40(字)×1300(行) 80(字)× 750(行)	※サーチ速度 0.5秒以内	¥8,000 〒500
大学ノートII(TAPE)	※データー数 40(字)×1000(行) 80(字)× 500(行)	四則演算(倍精度)	¥15,000 〒500

この「大学ノート」は、わずらわしいBASICやマシン語のプログラムを必要とせず、簡単に一般的な実務ソフトに使用できます。(サーチ、ソート機能付)
枠組、項目名、1行字数40字又は80字、行数:最大9行、1データー字数:最大720文字等自由自在の設定ができます。
CT、住所録、顧客管理、単価表、各種データーの索引、メモ等、OA用に最適!!

大学ノート(DISK)	※データー数 40(字)×6000(行)/1Diskette 80(字)×3000(行)/1Diskette	※サーチ速度 30秒以内/1Diskette	¥20,000 〒500
大学ノートII(DISK)	※データー数 40(字)×6000(行)/1Diskette 80(字)×3000(行)/1Diskette	四則・関数演算(倍精度)	¥40,000 〒500

TAPE版の機能のうえに、更にプリントアウトフォーマットを自由に設定できます。各種帳票、各種サイズのラベル印字も可能です。また、大学ノートIIの場合は四則関数演算を有し、集計、更新、三次元帳票計算、多重・多項不等式サーチ・ソートの機能が加わります。また、科学技術計算にも最適!!

大学ノート 電話・無線(DISK)	※データー数 40(字)×6000(行)/1Diskette 80(字)×3000(行)/1Diskette	※サーチ速度 30秒以内/1Diskette	¥35,000 〒500
大学ノートII 電話・無線(DISK)	※データー数 40(字)×6000(行)/1Diskette 80(字)×3000(行)/1Diskette	四則・関数演算(倍精度)	¥50,000 〒500 (83, 4月発売予定)

上記のDisk版の機能の他に、電話・無線通信で自由に相互間のDATA交換ができます。またKEYよりの相互間のメッセージ通信のほか、グラフィックモード、KEYモードでの〔絵・字〕及びライトペンによって描かれた〔絵・字〕などのデーター通信も可能です。また、科学技術計算にも最適!! ☆TSSターミナルモード付 大学ノートII(TSS) ¥100,000

MZ-80K/C/E/1200/700用

大学ノート(TAPE)	※データー数 37(字)×1124(行)	※サーチ速度 1秒以内	¥5,000 〒500
大学ノート(DISK)	※データー数 (字)×3000(行)/1Diskette	※サーチ速度30秒以内1/Diskette	¥20,000 〒500

ULTRA MACHINE LANGUAGE

MZ-80B用、MZ-2000用、MZ-80K/C/1200/700用

このMACHINE LANGUAGEは、数々の強力なコマンドを有し、マシン語によるソフト開発、現場でのリアルな作業、トレーニング等に最適なマシン語開発ツールとして、皆様にお勧めできるソフトです。
(詳しくは、マイコン誌82, 5〜9月号参照)

TAPE	¥20,000〒500
DISK	¥45,000〒500
電話・無線 DISK	¥55,000〒500

株式会社 ダイ.エレクトロニクス

〒768 香川県観音寺市古川町211 TEL 08752-5-1308
御注文は現金書留又は振替の場合はおハガキにてお願いします。代引可(振込銀行 中国銀行観音寺支店 普872504)

※カタログ請求はマイコンの機種及び商品名を指定して下さい。〒500 ※大学ノートII説明書 ¥1,500

アップル用 ソフト

ユーティリティ特集

"nibble"誌入荷!!

新製品各種入荷!!

ワードプロセッサー

WORD HANDLER II	¥60,000
SUPER TEXT 40 or 80 COLUMN	52,500
MAGIC WINDOW II	45,000
PIE WRITER (HAYDEN)	45,000
THE CORRESPONDENT	18,000
THE SENSIBLE SPELLER	37,500

言 語

GRAFORTH	24,000
LOGO (KRELL)	54,000

ビジカルク用

VC-MANAGER	19,000
THE CONSOLIDATOR	15,000
VISICALC FORMATTING AIDS	14,000
VISICALC 80 PRE-BOOT	15,000
MULTIPLAN DDS3.3とAPPLE CP/M用あり	72,500

統計グラフ

AIDA (Apple Interective Deta Analysis)	70,000
ALPHA PLOT	13,000
CHART MASTER	110,000
DATA PLOT	18,000
STATISTICS WITH DAISY	24,000

コンパイラー

SPEED STAR (S.D.S.)	40,500
T A S C	52,500

グラフィック

THE COMPLETE GRAPHICS SYSTEM	21,000
ZOOM GRAPHIX	12,000
THE GRAPHIC SOLUTION	45,000
GRAPHIC PROCESSING SYSTEM (Professionel Version)	55,000
THE GRAPHICS MAGICIAN	18,000

データベース

THE GENERAL MANAGER II	65,000
DB MASTER UTILITY PACK #1	30,000
VISIFILE	70,000

アセンブリーランゲージ

LISA 2.5	24,000
MERLIN	22,000
THE BUG	15,000
MUNCH-A-BUG	15,000
THE ASSEMBLER/MACROSOFT (MICRO-SPARC)	30,000
ASSEMBLY LINES: THE BOOK (書籍)	7,500

実用プログラム

TIME MANAGER	45,000
MICRO MEMO	11,000
FIANNCIAL PARTNER	48,000
DISK LIBRARY	18,000
DIETICIEN	20,000
FINANCIAL MAGAGEMENT SYSTEM II	19,500
MULTI DISK CATALOG あなたのディスクライブラリーの整理に簡単で便利。	9,000

通信用

Z-TERM	30,000
ASCII EXPRESS II	24,000

診断機能

MASTER DIAGNOSTICS+ ハードを調べるユーティリティ。しかもヘットクリーニングキット他クリーナー付。20種以上のテストができる。	22,500
APPLE CILLIN II	15,000
APPLE SURANCE (AUTO DOC) 診断機能付ディスク インターフェース。	35,000

コピープログラム

LOCKSMITH 4.1 ご存知コピープログラムの決定版(3月5日入荷)	35,000
NIBBLES AWAY II (Version B I) 実費を払うとパラメーター表を毎月送ってくる。	25,000
BACK IT UP II +2.4 テクニカルノート(22頁)付Bit Copy。最新バージョンは、強力なパラメーターが16も追加されています。12ディスクドライブのスピード調整用、ヘッダー表示等、ロックスミス並に活用するのもあなたの腕次第。J PLUSでは不可。パラメーター表は別売(1,000円)。	18,000
COPY II PLUS (4.3) コピープロテクションの詳しい解説付。半トラックごとの書き込みもできる。	15,000
REPLAY II ハードによるコピープログラム。70頁の説明付。	55,000
MASTER KEY+	28,500

DOS研究用

DISC-O-DOC II ディスクの中身を調べるユーティリティ。	¥30,000
BAG OF TRICKS あのBeneath Apple Docを書いたDon Worthが創った名作。四つのプログラムを使ってディスクの中身を調べたり、こわれたVTDCを復活させる。	12,000
DOSOURCE 3.3	12,000
THE MANAGER Memory Management System 2枚のRAM CARDを使ってDDSや6KをCARDに収めたり，また16K CARDをディスクに仕立てるEMULATDRも付いている。(RAMEX 16K CARDを使うと便利です。)	12,000
THE INSPECTOR ディスクの中身を調べるのに必要(10K ROM)。	18,000
WATSON The Inspectorの続編。The Inspectorが必要。Inspector(探偵)の助手ワトソン。日本で使っているのはまだ少ない。	15,000
DOS PLUS DOS Commendを書き換えたりDDS3.3、3.2が自由にできます。 DDS Commend Editorを使ってLDADをSAVEに換えたりできます。	9,000
DOS BOSS	8,500

Videx用

APPLEWRIETER II PREBOOT	6,000
ENHANCER II	45,000
SOFT VIDEO SWITCH	10,500
VISICALC 80 PRE-BOOT	15,000
FUNCTION STRIP	24,000
VIDEOTERM UTILITIES	12,000

パスカル

PASCAL PROGRAMMER	45,000
PASCAL LOWERCASE	8,000
FINANCIAL PARTNER パスカルで書かれた会計プログラム。	48,000

プログラミングユーティリティ

APPLE DOC 3.3 上級プログラミングエイド。プログラム開発に欠かせないユーティリティ集。サンプルプログラム付。ソフトークに"アセンブリライン"を連載中のRoger Wagnerの作品。	12,000
A.C.E. (Appla Soft Command Editor)	12,000
THE ROUTINE MACHINE	19,500
SOFT-STEP 10K BASIC用Debugger	12,000
APPLE SOFT PLUS STR BASIC	7,000
B.E.S.T. (BASIC Enhenced Software Tools)	12,000
BUILD USING	9,000
EDIT-SOFT 10K用LINE EDITOR	9,000
APPLE MECHANIC	10,000
UTILITY CITY	10,000
PROGRAMMING AIDS 3.3 くわしい57頁のマニュアル付。	24,000

コピープロテクション

APPLE GUARD (SENSIBLE)	75,000
LOCK-IT-UP	75,000

ディスクユーティリティ

MENU GENERATOR	13,500
DISK ORGANIZER ディスク上のfileを編集するプログラム。タイトルやHelloの書き換え，fileの順序を換えたり、アルファベット順にしたりと色々のコマンドがあります。	9,000
DISK RECOVERY	9,000
SUPER DISK COPY III 普通のDOS3.3、3.2、3.2.1、3.1で働くコピープログラム。DOSだけをコピーしたりできる便利なユーティリティ。	9,000
ORIGINAL QUICKLOADER	7,000

IMAGE PRINTER	12,000
RAMEX 16K CARD	37,000
MASTER TYPE ゲームをしながらタイプを覚える。	12,000
THUNDERCLOCK PLUS	48,000
GRAPPLER+	45,000
TYPING TUTOR	8,000
WHAT'S WHERE IN THE APPLE 新版 詳細なガイドブック。	7,000
NIBBLE(送料300円) アップル専門誌。定期購読予約受付中。 プログラムリスト新製品等々満載	各 1,800
説明サンプル誌 送料共	2,000

新着ソフト

Microstar System / Weststar	¥310,000
Apple-Cillin II / XPS 診断プログラム	¥15,000
EPF IV / On-Line プログラミングユーティリティーの集大成	¥24,000
Apple Soft Compiler Plus / Hayden	¥30,000
Data Trans / ABT Micro	¥30,000
Frame Up / Beagle Bros	¥9,000
Pront DOS Beagle Bros	¥9,000
Typefaces / Beagle Bros	¥6,000
DB Master Utility Pack #2 Stoneware	¥30,000
Stat Pack Stoneware DB Master用	¥30,000
The Incredible Jack / BS Solution ワープロ、カルク、ファイル等実用プログラムの三位一体。	¥45,000
What's Where in the Apple Mioro Inc	¥7,000
Penulticopy / ALF System 3.3および3.2フォーマットのコピープログラム。(早くて正確) ディスクドライブの調整プログラム付。	¥11,000
Visischedule / Visi Corp 工程管理(パート)	¥90,000
Nibble Express Volume 1	¥5,000
Nibble Express Volume 2	¥5,500
How to Repair the Apple Computer	¥13,000

☆その他ご希望のソフトがありましたら、ご予約を承っております。通信販売の場合は，1件につき送料を500円いただいております。詳しくはお電話で。



株式会社 メディア セールス ジャパン

〒105東京都港区新橋3-3-14(田村町ビルディング)電話(03)504-1933・アップル用ソフト担当

ソフト
ハード 通信販売即日発送

日本ファルコム㈱ コンピュータランド 立川

ファンタジック シュミレーション ウォーゲーム

GALACTIC WARS1 ギャラクティック ウォーズ1

全国の販売店で人気急上昇
目標：1万本完売

FP-1100	カセット	¥4,500	〒500
PC-8801	カセット	¥4,500	〒500
	ディスク5"	¥6,000	〒500
	ディスク8"	¥7,000	〒500
PC-9801	ディスク5"	¥6,500	〒500
	ディスク8"	¥7,500	〒500

FANTASY SIMULATION WAR GAME — for people with breins who are efraid to use them

グラフィック機能をフルに生かしたコンピュータでなければできない知的戦略ゲーム!!

今までの多くの戦略的ゲームは、文字を主体にしたものがほとんどで、視覚にうったえるものが少なかったが、今アメリカで流行しているファンタジーゲーム的なおもしろさをもつ本格的に大人が楽しめるゲームを完成いたしました。

PC-6001スーパーマシン語モニター

¥3,500〒500

**もう高価なROM版モニターは不要です。
初心者でも楽しく使えます!**

I/O、マイコン、ASCII、oh! PCのマシン語打込みチェックサムは全てこの一本でOK!!!!

マシン語ダンプ、打込みはチェックサム付完全スクリーン編集でPC-8801のモニターより使い易い。

■主な機能
- チェックサムが1/O、マイコン、ASC11、と指定するだけで自由に変えられる。
- 完全画面編集、BASICのテキスト編集と同様全画面上で編集でき1バイトでも修正すれば、その場で自動的にチェックサムが変わる。
- 画面上下スクロール、上下カーソルキーで巻物を見る様に上下に画面スクロールさせられ同時にチェックサムも見られるので、チェックが非常に楽です。
- BASICとマシン語を同時にSAVE、LOADでき番地不明のマシン語テープもLOAD時にスタートとエンドの番地を表示。又、ResetせずPC-8801の様にモニターBASICの切替え可。
- 16進Key・使用可、Key位置変更可。
- メモリーのブロック転送機能
- 16K、32K又は他のモニターSEAM-60等とも共存できる。
- プリンター出力機能。

好評発売中! FM-7・FM-8

¥12,500(〒500) 日本語ワープロカセット版!!

カセットベースで使用できる実用的なワープロを、というFM-8ユーザー多数の御希望に答え、カセットベースで充分実用にたえるワープロを作成、FM-8によるローコストワープロシステムを可能にしました。

- 普通のクラフィックプリンターで漢字プリンターと同じ文字が打て、速度もほとんど変わりません。
(マシン語による高速処理)
- 二文字検索によるカナ漢字変換方式
今までの多くのテープ版ワープロの様に 文字による検索の場合、検索に時間がかかりあまり実用的とは言えません。このワープロの場合カナ文字 文字による検索として充分実用になる速度で文章の作成ができます。
- 強力な編集機能
画面のロールアップ、ロールダウン1ページ40桁×66行の内でできます。
行単位、挿入、削除、文字例の移動、組み合せコピー等、又DEL、INS、HOME等のkeyはそのまま使用できます。
(MB27403、EPSON MP-80II・III・RP-80・FP-80)
(バブルカセットの使用もできます。)

EPSONローコストプリンタ新発売
RP-80
¥89,000

RP-80で
ご使用になれます。

FM-8カセットワープロTYPE-0¥12,500〒500

自 作 ソ フ ト 募 集

**オリジナルの実用ソフト、ゲームソフトを募集致しております。採用の場合は、内容により即金で買取ります(ロイヤリティ方式も可)。地方の方は郵送して下されば、評価し通知致します。
appleソフトに関しては、アメリカのソフトメーカーブランドで現地で商品化します。**

★当社では、一時期に多量販売するよりも、良いものを長期間販売して行く方式をと考えております。ご自分で制作したソフトを長く市場に残して行きたいと思う方は、ぜひ当社に御応募下さい。

お問い合わせは、担当SE：加藤までどうぞ。これから作りたい方、自信のない方でも、お気軽にご相談下さい。

ソフト取扱店募集(1本でもお気軽にご注文下さい。) 取扱い代理店(関東電子、誠光堂、日本ソフトバンク、近畿システム、SBC、コーサカ、大江、他)

ソフト
ハード 通信販売即日発送

日本ファルコム㈱
コンピュータランド **立川**

PC-8801、FM-8/7 スーパー日本語ワープロ!

JWP/S……¥ 39,800

普通のプリンター(MB27401・403、EPSON MP-80II・III、RP-80、FP-80)で漢字プリンターと同じ大きさの文字が打てる。

富士通標準ソフトとして採用
送料各¥1,000

☆特徴
- カナ漢字変換方式(平均約一秒と高速)
  漢字入力音訓6,000語、熟語入力読み14,000語
- 縦書き、横書き出力、画面横スクロールにより80桁まで入力　出力時縦横の間隔を自由に設定可
- 熟語登録、短文登録
- 罫線(点線、実線、細線)、アンダーライン
- 強力な編集機能
  センタリング、右寄せ、左寄せ、画面のロールアップ、ロールダウン、挿入削除(行単位、文字単位)、文の組合せ移動、拡大文字、縮小文字、タブ設定
- シングルフロッピー使用可(JWP/Sのみ)

新機能を追加してPC-8801用完成.//
PC-SWP ¥39,800 〒1,000

●主な追加機能　入力はカナとローマ字変換可。文書作成中に未登録の熟語をその場で登録。外字登録機能。普通プリンター用も完成(EPSON MP-80II/III、RP-80他)　お申し込みは、漢字プリンター(PC-8822等)と普通プリンター別を明記して下さい。

---

appleIIe//　ついに出た新型アップル
The Most Personal Computer

64KB RAM、小文字、Pascalがソフトだけで走る。

発売記念.// ソフト10万円分付セット価格

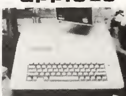
●apple IIe	¥378,000
●apple DISKII(I/F付)	¥199,000
●ファインモニター14インチ(チューナー、リモコン付)	¥84,800
●apple Game Soft	¥100,000
合　計	¥761,800
特別価格	¥698,000

apple DISK1台目は、必ず純正DISKIIをお買い求め下さい。appleのほとんどのソフトは特別なプロテクトがかかっており、純正DISK以外は保証されていません。自作プログラム、データ用に2台目以降として使用する分には、問題はないでしょう。

■クレジットプラン例(¥698.000)
- 月々¥ 9.400×60回 ㊍¥45.000 ㊎¥8 000
- 月々¥12.300×48回 ㊍¥45.000 ㊎¥8.000
- 月々¥24.200×24回 ㊍¥60.000 ㊎¥8 000

お申し込みは、電話又はハカキでこちらから連絡又は訪問して手続きいたします。

appleIIe



appleII(全DISK版)最新人気ゲーム./今月の推選ソフト
宅急便又は速達で急送
各〒500 2点以上は〒サービス



◆ウルティマII　◆アリババと40人の盗賊　○ダーククリスタル　◆▲マイクローフ　▲キャラクティックアトヘンチャー

- ◆ウルティマII(On-Line)　¥17,000
  ウィーサードリィを凌ぐ人気。ファンタジー・ロールフレイングの最高傑作と言われる布製の地図と、2枚のディスケット、300Kを越える全マシン語プログラム(日本語マニュアル付)
- ◆アリババと40人の盗賊(QUALITY SOFT)　¥9,500
  ファンタジー・ロールプレインクの新作。アステック調のファンタジーゲームという感じ//只今人気急上昇中//(日本語マニュアル付)
- ○ダーククリスタル(On-Line)　¥12,000
  オンライン社アトベンチャーシリーズ。タイムゾーンに続く第6作目　(ポスター、日本語マニュアル付)
- ◆▲マイクローブ(Synergistic Software)¥13,000
  映画"ミクロの決死圏"のハソコン版。医学的、教育的でゲームとしても最高なリアルタイムシュミレーション　あなたは患者を救えるか?
- ▲ギャラクティックアドベンチャー(SSI)　¥19,000
  ロールプレイングSFアトベンチャー。26のシナリオを持ち、あなた自身かセットできる/グラティエータからさらにグレードアップ//

●アクション　○アトヘンチャー　▲ストラテシック　△ユティリティー　◆ファンタシー　◇ノンセクション

ソフト ハード 全国通販クレジット取扱い6回~60回までOK(5万円以上)(年9.3%) 現金価格でクレジット

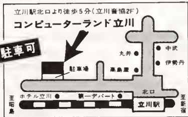
ほとんどのメーカーのパソコン及び周辺機器 取り扱っています。お気軽にお問合せ下さい。



APPle-IIe　FM-11　FM-7　PC-8001mkII　PC-9801　PC-8801　X-1

■取扱機種
- FUJITSU FM-7・8・11
- NEC 6000・8000・9000シリーズ
- AppleII
- SEIKOSHA・SORD
- SHARP MZシリーズ
- EPSON CASIOその他

※その他関連書籍 ソフトウェアー



★通信販売のお申込みは、注文品名・機種名と、住所、氏名、電話番号を明記の上、現金書留または、銀行振込でお願い致します。銀行振込の場合は、電話又はハガキで商品名を連絡して下さい。

日本ファルコム㈱

営業時間10:30AM~8:00PM 水曜日定休

〒190 東京都立川市曙町1-19-3 ☎0425(27)4121㈹

★振込先:第一勧業銀行立川支店 普通264-1436219(日本ファルコム株式会社)

PC-8801用

SimpleONE

From Coral

高速で操作の簡単なデータベース SimpleONE を今あなたに！顧客管理でまず比較して下さい。

PC-9801用漢字版 開発中
FM-11用漢字版 開発中

Simple Oneはこのような業種にすぐ使えます。
●顧客管理 ●データ集計処理
●文献管理 ●パーソナルデータベース
●成績処理 ●事務処理一般

➤Simple One登場◀

Simple Oneは使い易さを最重視した汎用データ処理システムです。

初心者でも簡単に，また，使いなれれば，より一層幅広い応用ができます。

データの記録，表示，修正，並び替え，作表，印刷…等の事務に必要な処理は，全て，コンピュータとの対話式，画面に表示される質問に，ファンクションキーで答えていくだけのシンプルな操作。

また，今までのデータ処理には，とかく軽視されがちだった速度も，Simple Oneでは高度なテクニック，機械語の多用により，100件の分類をわずか2秒，100件の検索を1秒。

処理速度の短縮を計るために，基本的なデータはメモリ上で処理されます。このとき，1件のデータが5項目で各項目が30文字のときは，300件入ります。データの構成のしかたにより，メモリ上には最大2400件入ります。また，データ量が多いときには，ディスケットにファイルとしてもたせることができるので，5インチで約4倍，8インチで約9倍のデータをとり扱うことができます。

今まで，もっとも使われているPARMシステムとのデータ互換性をもっているため，PARMで使っているデータを，すぐにSimple Oneで使うことができます。

➤Simple Oneの機能◀

■項目数：24項目　最大項目の長さ255文字。
■数値：有効桁数　16桁(小数点以下は指定)
■データ領域：メモリ上48Kバイト　ディスク最大1Mバイト(8インチのとき)
■メニュー画面：2画面
■操作：ファンクションキーを主に利用。
■検索方法：2種類　◦2項目までの複合条件検索。◦BASICの関係式による検索。
■分類(ソート)：キー項目を7項目まで指定可能。降順，昇順をサポート。
■印刷：任意の印刷形式を画面上で作成し，それ以降は何度でも有効使用が可能。
■ヘルプ機能：HELPキーによりディスケットの内容確認。
■編集：カーソルキーを使ったスクリーンエディットが可能。
■計算：任意の計算式(関数の使用も可)により計算可能。総計，平均，標準偏差は，システム変数を利用するため簡単。
■ファイル操作：ファイルの削除，名前変更及び，ファイルのコピー，ディスケットのコピーからフォーマットまでをサポート。
■カラー指定：画面の色を，使う人の好みにより自由に設定可能。シロクロモードの選択も可能。

➤必要システム◀

本体　PC-8801基本システム
モニタ／PC-8049等(高解像度でなくても可)
プリンタ／PC-8821　PX-80 等
ディスク／PC-8031-2WまたはPC-8881

➤パッケージ内容◀

●Simple One (PC-8881用8インチ)　マニュアル付　¥39,000　〒1,000
●Simple One (PC-8031-2W用5インチ)　マニュアル付　¥39,000　〒1,000

注) PC-8031の方はお問い合わせ下さい。

Simple OneによるINDEXING

片山喜八郎（私立短期大学図書館協議会）

図書館の仕事の主な部分はファイルという概念で括られる，と言ってよいかと思う．コンピュータもまたファイルという概念そのものである．Simple Oneは，初期の簡易言語が余りに「汎用」的であろうとするため操作性にやや難点を持つに比し，非常によく整理されていて，初めてキーボードに向かう人にも抵抗なく受け入れられるよう配慮されている．処理速度の高速化が図られているのも大層有難い．

図書館が作る各ファイルの中で，もし「カナ表記」である事が許されるなら，(漢字入力は現時点でも容易ではない)例えば「語順」で配列される索引類なら，抜群の働きをしてくれるだろう．価格も押さえられている．まず使ってみることだ．

ご注文は

現金書留にて，郵便番号，住所，氏名，年令，電話番号，商品名，数量，金額をはっきりとお書きの上，現金書留または銀行振込を御利用下さい。銀行振込みの場合，あらかじめ当社メーリングサービスまで御連絡下さい。尚送料は全て¥1,000になっております。

振込先：三菱銀行　青山支店(店番133)　口座番号(普)0232048
住所：〒107 港区南青山5-10-5青山ハイツ704
株式会社コーラル　TEL. 03-486-0231

新発売　これは簡単!!　マニュアルレスシリーズ

● DSKUTY-98,11 漢字版 ¥19,800

漢字を含むファイルのDump, 5インチ・8インチ間のファイルCopy等11本のユーティリティーから構成された、デバックツールの決定版。

● SIMPLE "顧客管理漢字版" 5インチ ¥28,000 8インチ ¥38,000

操作が簡単なので、購入したその日から使えます。住所は郵便番号で入力できますし、100件の熟語登録もできます。また8インチ版では約3万語の単語辞書も入っています。

ポパイ御用達

DANDY ダンディ

データの登録・変更・印刷の処理を中心に、7本の実処理プログラムと4本のサポートプログラムをひとつにまとめたパッケージ。また、ユーザーの作成したファイルが扱え、初心者にも安心な対話型です。

¥19,800
(FMシリーズ、PCシリーズ用、ディスケット版)

DGTOR and DSKUTY
デジター＆ディスクユーティワィ

データのジェネレート、及びディスクユーティリティー11本をひとつにまとめた、ユーティリティーパッケージ。また、フロッピーディスクに対するデバックツール機能全般と、操作性に優れた対話型を採用。

¥9,800
(FMシリーズ、PCシリーズ用、ディスケット版)

PUTY ピューティ

BASICプログラムの開発工数とデバッグ工数の向上を計るユーティリティーパッケージ。
●P-LINK/BASICのマージ機能を大幅に改良したユーティリティ ●XCROSS/プログラム中の行番号がすぐに分るユーティリティ ●PARAM/プログラム中の変数名を一覧表形式に出力するユーティリティ

¥9,800
(FMシリーズ、PCシリーズ用、ディスケット版)

※全ての価格は送料込みになります。
※詳細は資料をご請求ください。



株式会社グローバルソフトウエアーズ　〒158 東京都世田谷区奥沢4-17-1 TEL 03(728)5552㈹

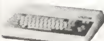
資料請求券
I/O-7

NOW! BEST OPPORTUNITY!

WON'T YOU TRY A PERSONAL COMPUTER?
WE WANT TO HELP YOU!

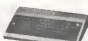
パソコン入門機

NEC
PC-6001



¥89,800

NATIONAL
JR-200



¥79,800

SHARP
MZ-700シリーズ
MZ-721



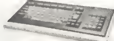
¥89,800

NEC
PC-8001 mkⅡ
¥123,000



ベストセラーパソコン

NEC
PC-8801

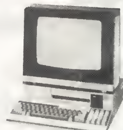


¥228,000

TOSHIBA
PASOPIA
PA-7010
¥163,000



NEW パソコンテレビ誕生

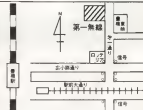


SHARP
CZ-800C/D
システム価格
¥268,000

初級マイコン教室無料開催中!!

マイコンショップ 豊橋第一無線

〒440 豊橋市萱町第一通り TEL 0532-54-5245



第三種郵便物便乗　**●オニオン情報**　58年7月号　**創刊号**

オニオン情報 月刊

発行 DIGITAL ONION SYSTEMS
略称 D.O.S (ディー・オー・エス)
〒277千葉県柏市
あけぼの4―3―9
TEL 0471-45-8855

御挨拶
かねてより、デジタルオニオンシステムズが鋭意栽培してまいりました新作ソフトも、初夏の陽差しの中で順調に育成し、恐しい虫害もなく、ついに取入れの日を向える事が出来ました。今後共新品種の開発ならびに品質向上に努力し皆様によろこばれ、お役に立つオニオンソフトを収穫して行きます。又、パッケージは、テープ・DISK版共オリジナルディスケットケースタイプのものを使用しておりますので、お求めの折はメディアを御確認の上で、お願いいたします。
皆様の御利用をお待ち申し上げます。

●収穫品種

FM-7 BASIC TOOL ¥4,000
サーチ、行NO、リファレンス、変数ダンプ…etc
使いやすさ最高/ぜひお手もとに。

FM-7 PC(2W)→FMコンバートユーティリティ ¥6,000
もともとよく似たBASICですがこれ一発で………
ツードライブ必要
中間コードをコンバートします。

MZ-80B ディスク スキャナー
スーパーディレクトリー + α ¥3,500
防虫効果大
DISK BASIC SB-6520用

●作付品種と収穫予定

○FM-7用強力 DISK UTILITY
収穫間近/

○FM-7 URADOS 予価¥7,000
今までDISKで走らなかったソフトもこれでOK/
ランダムファイル以外はDISK BASICコンパチ
収穫間近/

次号乞う御期待!!

●通販御利用の際は価格＋〒500を現金書留にて

●お問い合せは直接当社へ。TEL可

電子的冒険譚、続々登場。ご御期待。

We Create Super Adventure Games.

From Humming Bird Soft

株式会社　エム・エー・シー　コンピュータ事業部
〒530 大阪市北区曽根崎2丁目2番15号　☎06(315)0541(代)

名古屋・大須

中京マイコン K.K.
☎(052)251-5013
〒460 名古屋市中区大須三丁目30番53号

売りたい方、買いたい方集合!

中古マイコン・本体周辺機器

高く売れる（手数料僅少）安く買える } 双方御徳用の依託販売

※急募 中古機器等の依託販売は、御陰様をもって大変ご好評を頂いております。
現在、中古機器等は購入希望者が多く、品薄気味になっておりますため、依託販売による機器等のご提供者を急募しております。この機会に是非ご利用を!!

★依託販売
今、お手元にある商品を当社との相談の上売却値段を決定。代金は売却後手数料を差し引きお支払いします。
※なお、依託販売は多少の期間を要しますので、お急ぎの方は買い取りもいたしますので御利用下さい。

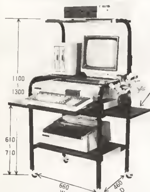
新製品も人気商品も魅力の価格で大奉仕!
NEC、FUJITSU、SHARP、EPSON、CASIO等
各社、本体・周辺機器及びソフトプログラム

好評のデスク5種（各特許出願済）

テーブルがスライドします。 材質はテーブルが木製で
その他はスチール製です。

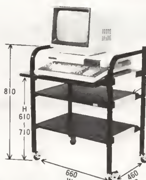
特長
❶ コンパクトで場所をとらない
❷ テーブルが前後にスライドする
❸ キャスターが付き移動も出来る
❹ 高さ調節が出来る
❺ ほとんどのパソコンがのります。

マイデック　Aタイプ ¥36,000



テーブル (600×410×2枚 / 600×320×2枚 / 600×580×1枚)
W　D

B-1タイプ ¥27,000　　Bタイプ ¥25,000



Bタイプ　600×410×3枚
B-1のとき (600×590×1枚 / 600×410×2枚)
W　D

マイデック　Cタイプ ¥40,000



Dタイプ（5段）もあります。（¥50,000）

テーブル (720×550×2枚 / 720×740×1枚)

特注も1～100台お受けします。

大学、官庁、会社、研究所、学生、家庭などたくさんお求めいただいております。

お求めは！ マイコンショップにおたずね下さい。又は、

右記へ送料500円を加え現金書留で住所、氏名、TEL、機種を書いてお申付け下さい。

〒451 名古屋市西区大金町5－19
日本スポール㈱
052－531－9564

スタッフ募集

知性と感性と人生を大切にしたい……私たちはそんな方々を求めています。

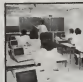
〔職　種〕
●開発部／システムエンジニア、プログラマー……教育用ソフト・ゲームソフト・ビジネスソフト・言語等の企画開発
●編集部／編集スタッフ……マイコン雑誌・単行本の企画編集　　●営業部／営業スタッフ・商品管理スタッフ
〔勤務地〕南浦和　〔時間〕10:00～18:00　〔休日休暇〕日曜祝日、隔週土曜、夏季、年末年始、有給休暇
〔応募〕詳細は電話でお問い合わせ下さい。（応募の秘密は厳守します。）　　女性歓迎!!

ストラットフォード・コンピューターセンター株式会社
STRATFORD COMPUTER CENTER CORPORATION
〒336 埼玉県浦和市南浦和2-36-15［南浦和東口駅前・埼銀隣り］☎0488(85)5222大代表


全　景


ソフト開発部


シンボルマーク


マイコンスクール


編　集　部

英文ワープロ用自動タイピングユニット OS-100 （タイプライター共）¥198,000



オリベッティ社の電子タイプライター《プラクシス35》と、各社マイコンを、簡単に接続してできあがる英文ワードプロセッサの自動タイピングユニットです。

特　　徴

- タイピングは、ディスプレイ画面上で内容を確認しながら行ないますので、文章の訂正、修正は自由自在で、しかも紙面上でのミスタイプは100%追放できます。
- マイコンに接続して、単にプリンターとしても使えます。
- 普通のタイプライター同様マニュアルでも使えます。

Lab-writer OS-300 ¥344,000

高級英文ワードプロセッサーのソフト（マイクロプロ社のワードスター）に完全対応。

これは驚異！ オールパソコン用スーパースクリプトサブスクリプト行間調整、ピッチ調整等CRT上で自由にできる。ショールームにてデモ中！

ラボライターＯＳ－300は従来のディジーホイールプリンター概念を破る高性能低価格の受信専用ディスクトップタイプの薄型コンパクトプリンターです。

専門家向け

※ワードスターはマイクロプロ社の登録商標です。

★マイクロプロ社のソフト★　このソフトに関するお問い合わせは、当社迄どうぞ。

（ワードスター）	対話型，総合数ホ機能をもつワードプロセシングソフトウェアシステム。	¥125,000
（メイルマージ）	ワードスターのパートナー。多量のメイルやＤＭの宛先人名、住所、差出し人名、住所ともに，なんと本文中までも差し換え処理が可能。	¥ 38,000
（スペルスター）	正確な編集・校正用ソフト。誤字、タイプミスをチェック。	¥ 63,000
（ワードマスター）	スクリーン活用型，プログラマー向け高級編集ソフト。	¥ 38,000
（カルクスター）	経営分析用ソフト。予算計画や販売予測などの数値計算が可能。	¥ 48,000
（データスター）	在庫管理，売掛管理などの会計処理を簡単にする高性能ソフト。	¥ 88,000
（スーパーソート）	報告書作成に活躍。データの選択と自在な組合せを高速処理。	¥ 63,000
（インフォスター）	データスター，スーパーソートと組み合わせ、大型機なみのＯＡをパソコンで実現する高度な情報処理用プログラム。	¥ 48,000

IBM電子タイプライター用（MODEL 50,60,75）I/Fユニット OS-200 ¥168,000

このユニットはIBM電子タイプライターをパソコンの端末用プリンターとして使用し高品位印字の英文ワープロとしても使用できるインターフェースユニットです。

OSADA ―長田貿易株式会社―

上記3機種とワードスター常時実演致しておりますので、御気軽にお立寄り下さい。

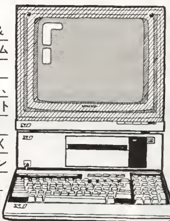
本　　社
ショールーム　〒150 東京都渋谷区恵比寿南1―14―20 TEL.(03)793-3825

資料請求書 I/O 7

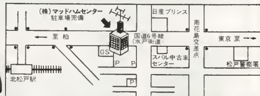
0473(67)3882

マイコン、パソコンのことなら、即TEL下さい。

シャープのパソコン&マイコンが、マッドハムセンターに勢揃い。もちろんホビー用から、ビジネス用まで、ソフトも充実しています。コンピュータをムリなく購入できる長期ローン（最長60回）やリースもOK。お気軽にご来店ください。



- NEW シャープX1用ソフト①X1－>X1.5 ②X1 DOUBLE IPL発売記念価格2本セットで¥8,000（プログラム内容については、お問合せ下さい。）
- シャープ全機種に対応のジョイスティック発売中
- 周辺機器、他機種も幅広く扱っています。

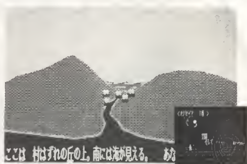


(株)マッドハムセンター

- 住所 〒271千葉県松戸市南花島2-32-1
- 電話 0473(67)3882　●年中無休
- 営業時間 AM9:30～PM10:00



イカロス



ここは 村はずれの丘の上。南には海が見える。



ユーザーのためのソフトウェア情報

プログラム名	文献検索	登録番号	M1053D	使用機種	PCシリーズ	定価	38,000

《文献検索》決定版 !!

研究者の皆さん!!お手持ちの文献を
どのように管理していますか？
数々の試練を経て宮崎ソフトが、そのかくれた名作を
いま完全公開 !!

Ⅰハードウェアの構成

プロッピーディスク
○NEC PC 8031−1W
○ 〃 PC 8031−2W
○ 〃 PC 8881
○アイテムdisk −80p
○工人舎 KD − 280 D／PC
○エプソン TF−20
※PC 8001をご使用の場合にはディスクが 1Wか2Wであるかをご指定下さい

本体
○NEC PC 8001
○ 〃 PC 8801
○ 〃 PC 9801

ディスプレー
○NEC PC −8046
○ 〃 PC −8050 K 他

プリンター
○NEC PC 8023− C
○ 〃 PC 8821 他
○エプソンMP シリーズ

Ⅱソフトウェアの主な仕様

登録文献数：1ディスク800件でディスケットを替えれば無限大
登録制限：著者名(50文字以内)、文献名(140文字以内)雑誌名（発刊年4文字、他30文字以内）キー・ワード（一文献につき3文字からなるキー・ワードが最大9個まで）；キー・ワードは900個まで指定可能
随時登録：登録事項は随時入力消去が可能であるので単純作業のみ補助者に代行させておく事ができる。
検索項目：著者名、文献名、雑誌名及びキー・ワード（最大9個）のマルチ検索ができる。（かつ：「&」、または：「／」で指定）
検索スピード：超高速検索(1ファイル30秒以内)
検索データの並びかえ：検索されたデータは年次順あるいはアルファベット順に並びかえる。
検索データの表示：検索され、並びかえられたデータはディスプレイに表示され、プリンターに印字される。

Ⅲユーザー Q & A

Q：登録文献数が無限なのは解りますが、検索も全文献を対象に行なえるのですか？
A：もちろんです!!検索されたデータは "nef" というファイルに保存され、次のディスケットのデータの検索を続け、順次 "nef" にたくわえられるので、無限のデータの検索及び並びかえが可能なのです。
Q：発表されたばかりのソフトでは心配なのですが—？
A：御心配には及びません。「文献検索」は宮崎ソフトのかくれた名作として長い間、数々の試練を経て改良され、ユーザーにとって実に使い易いものになっております。
Q：キー・ワードによるマルチ検索とはどのような事ですか？
A：これは、「文献検索」の最大の特徴であり、このマルチ検索によってユーザーの文献管理を効果的にするものです。
例えば……　…①アメリカで発刊された文献で②8ビット③マイコン用の④測量関係の文献を探したいとしましょう。ユーザーのキー・ワードは下図のように設定されているとします。

1 セクション	2 セクション	3 セクション	…………	30 セクション
100 日本	130 オフコン	160 4ビット		970 販売管理
101 ドイツ	131 ミニコン	161 8ビット		971 統計関係
102 ソ連	132 マイコン	162 16ビット		
103 アメリカ	…………	163 32ビット		
104 フランス	…………	163 …………		
…………	…………	…………		
…………	…………	…………		
129 …………	159 …………	189 …………		999 測量関係

ユーザーは103 & 132 & 161 & 999を指定する事によって上記の分献が検索されます。
※1セクション30項目で30セクション（すなわち900項目）をユーザーが任意に設定する事ができます。

Ⅳデーター入力の流れ図

データ入力ルーチン
新規登録……1
変　更………2
入力終り……3
③ メインルーチンへ
①②
著者名　文献名　雑誌名　入力
キー・ワードの表示と入力
次の入力　YES　NO
訂正　有り　無し
前の処理　返る　入力終り
メインルーチンへ

Ⅴ"検索"の流れ図

Plus
検索したい項目の入力
逐一表示するか　n　y
検索
検索
表示
一括表示するか　n　y
表示
print するか
print
sort するか　y　sorting
n
さらにサーチ　y　n
ディスケットの交換

◎標準8インチディスケットでお求めの場合には各々2,000円増しになります。
◎送料は全て500円です。資料の御請求は、郵便切手500円分同封の上、お問合せ下さい。
◎販売店の方からの御注文はFAX(0985—29—9466　GII、GIII　OK)でも承っております。

ユーザーのためのソフトウェア情報

商品名	プリンタ・プロセッサー	登録番号	M1080H	適用機種	NEC PC 9801 NEC PC 8801 エプソン QC−10 日立 MB−16001	定価	￥68,000

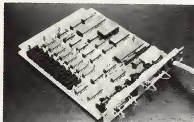
ただの プリンタ・バッファ装置 ではありません!!

Ⅰ ユーザーのニーズに応えた 4大機能

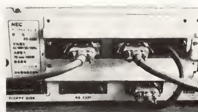
※1　PC9801、PC8801、QC−10、MB−16001でエプソン漢字プリンターMP−130Kを使い、純正のプリンターと同様の機能（画面ハードコピー、漢字まじりリスト出力、罫線等を含む純正用市販ソフトの利用他）を発揮します。
※2　バッファは64Kバイト標準（内部128Kバイトまで増設可）と大容量!!
※3　プリンターやX−Yプロッターを2台同時に使用し（切替はソフトにより行ないます）、且つオペレーターはパソコンで他の仕事をする事ができます。
※4　外観はスマートなパソコン内部組込型を採用（未使用スロットにワンタッチ装着：PC−8801、QC−10は外箱方式）

Ⅱ システム図

P.P（PC9801専用）：右側の2つのコネクター端子をユーザーが任意に使えます。



P.PをPC9801のスロットに装着したところ



Ⅲ システムカードの特長

(1) ユーザープログラムを、なんら変更することなく、プリンター及びX−Yプロッターに出力するデータをインテリジェント・バッファーに保管し、必要に応じて出力します。
(2) 従って計算処理と出力処理を分離することにより、効率的なプログラムの運用が出来又オペレータのパソコンとの対話時間をいちじるしく短縮し、大巾な合理化が計れます。
(3) CPU（Z−80）を搭載した本格的な、又完全なインテリジェント・システムです。
(4) プリンター・プロセッサー入力型式は仮想メモリーによる本体側出力を並行して処理が出来ます。このことは、X−Yプロッターが作図中でもプリンター出力データーをこのプリンタープロセッサーが同時に受付けることを意味します。
(5) プリンター・プロセッサー出力型式はソフトウェアによる自動切換選択システムです。
(6) インテリジェント・バッファーの容量は標準装備64Kバイト実装（実用上、充分です）。
(7) インテリジェント・オペレティングシステムによって、エプソンMP−130K24ドットプリンターを純正プリンターと同様な書体印字及び画面コピー等をサポートします。
(8) グラフィクス記号も印字できますのでエプソンMP−130K漢プリでも罫線等を含んだ作表が思いのままです。
(9) NEC．PC−9801及び日立．MB−16001用は2コネクター付（プリンター、X−Yプロッター）スロット差込み型カードとして準備されています。
(10) ユーザは任意にOSの変更により更に他の多くの機能を付加することが可能です。
(11) 10万文字印字するのに通常36分14秒を要します。P．Pはわずか45秒で済みます（PC−8822使用時）
(12) メモリーテストなど自己診断機能があります。
(13) 回路図とバージョンアップサポート用のユーザー登録カード付きです。
(14) 金欠病の方にはP.Pキット（基盤、ROM、ケーブル、回路図付）￥38,000をお勧めします。（PC-9801用のみ）
(15) ほとんどの機能がソフトでコントロールできます。

◎標準8インチディスケットでお求めの場合には各々2,000円増しになります。
◎送料は全て500円です。資料の御請求は、郵便切手500円分同封の上、お問合せ下さい。
◎販売店の方からの御注文はFAX（0985—29—9466 GII、GIII OK）でも承っております。

◆人材募集（プログラマー）
太陽と緑のふるさとへ帰ろう!!
履歴書郵送下さい。
株式会社IBC人事部総務課（住所は宮崎マイコンショップと同じ）

◆発売元 全国ソフトウェア・サービスセンター
宮崎マイコン・ショップ
〒880 宮崎市宮脇町89—4 TEL（0985）27—4326㈹

ユーザーのためのソフトウェア情報

プログラム	登録番号	使用機種	内　容	価　格
JALP	M1050D	PC8001 (1W)	強力なエディタ（編集機能）により40桁×40行の文章を短時間で作成します。 編集機能は実に強力で、スクリーン・エディタを使用できる他、任意の行間のＳＡＶＥ、ＬＯＡＤ、マージ、行あけ、行削除、センターリング、つながった文章の移動、任意の文字数の挿入、削除などあらゆることが可能です。 プリンターの印字形式は大小の２つを選択でき、横幅の設定（８レベル）、行間の設定(16レベル)を行単位で行なうことができます。漢字2000文字の他文字作成モードもあり、任意の文字を作成できます。ディスケットの使用効率も良く、40桁×40行のフルファイルを12ページ以上ＳＡＶＥできます。	18,000
JALP 88	M1073D	PC8801	すぐれたワード・プロセッサーの機能に、さらにこのクラスで初めて演算機能を持たせました。通常の文書はもちろん、演算を含んだ作表なども、ワード・プロセッサーの手軽さで作成することができます。その他、横書、縦書変換機能、文章ファイルのマージ機能など、他に類を見ない機能を持っています。 編集機能は、その大部分を機械語により行なっており高速処理を実現しています。そのため初心者でもたいへん使い安いものになっています。また編集モードで作成された作表に演算機能を付加することができ、演算が実行されると自動的に38 38桁×40行の作表に答が書かれ印字モードで印字することができます。 以下に機能を示します。 ○縦列、横列に四則演算機能 ○縦列に平均値、最大値、最小値機能 ○縦列に任意の項目におけるソート機能 ○金額の場合のカンマ付加機能 ○センターリング機能 ＊演算は倍精度まで可能です。 システム構成 ○ＣＲＴ：ＰＣ－8853又は普通のカラーモニター(640×200モード) ○プリンター：ＰＣ－8822、ＭＰ－80Ｋ、ＭＰ－130Ｋ ○ディスク：ＰＣ－8031－２Ｗ　ＰＣ－8881　他	5インチ 29,800 8インチ 31,800
データベース	M1013D	PC8001 (1W)	完全マシン語による多目的データベース、任意(10項内)の項目名を自由に登録出来ます。又超高速情報検索を可能にしました。項目名に対応するデータが数値である場合は演算処理して条件からの検索が可能であり、汎用性がさらに広まりました。	15,000
ベーシック コンパイラー	M1001D	PC8001 (1W)	ＮＢＡＳＩ Ｃで書かれたソースプログラムをＦＤの右にフォーマットされたNEWのディスケットをＦＤの左に入れてＲＵＮして下さい。256 バイトずつ機械語に変換して左のシートに書き込んでゆきます。後は画面の指示に従って下さい。 超高速の機械語での貴方のプログラムが楽しめます。　　（ディスク版）	TAPE 7,500 ディスク 38,000
サーチ＆ ソート	M1051D	PC8001 (1W・2W)	○このプログラムはディスケットの中にあるＤＯＳを書き直し、新しくＳＥＡＲＣＨ及びＳＯＲＴステート・メントを付加するものです。 ○新しくなったＤＯＳは今迄のステートメントもそのまま使用できます。 ○ＳＥＡＲＣＨ　ステートメントはランダム・ファイルに働くもので、多重条件による高速検索機能を持ちます。検索速度は通常の4.5倍(片面フロッピーの場合は２倍）で、500番目にレコードがあった場合でも約23秒で取り出すことができます。又レコード数に制限はなく繰返し検索も可能です。 ○ＳＯＲＴ　ステートメントはランダム・ファイル内の任意の項目（倍精度、単精度整数）　あるいはメモリ上のデータ、配列などに対してソートを行なうもので、500個の単精度データでもソートに要する時間は約８秒です。（ソートできるデータの数は1,000個迄です。） ○これらの　ステートメントの出現により、ユーザーは最も簡単な　ステートメントで最も高速で充実したアプリケーションを作成できるようになりました。 ○なお、このプログラムには詳しいマニュアルとそれぞれのテスト・プログラム及びテスト・ファイルが含まれており、初心者でも即、使用することができます。 ○ＩＷ用・２Ｗ用をご指定下さい。	19,800
アップル スクリーン エディター	M1079H	アップルⅡ	テキストの一部を修正する際にはその修正箇所だけ変更してＲＥＴＵＲＮキーを押せばその一行が全て修正されます。またこの他にも①インサート機能②デリート機能③ファンクションキーの設定（10個まで：　ＥＳＣ　＋(０～９)）④ファウンド機能（画面に表示する文字の中にファウンドバッファに登録された文字と一致するものを見つけた時表示が停止し、くり返し再度ファウンドする事ができます）等、プログラム開発に強力な機能が追加されます。	38,000
6110 VUP48K	M1045D	MZ−1200 /K2E	ＫＯＮ、ＫＯＦＦ、ＡＵＴＯ、ＣＯＰＹ、ＧＣＯＰＹ、ＬＤＥＬ、ＴＲＡＣＥＲ、ＲＥＮＵＭＢＥＲ、ＫＥＹＯＮ、ＫＥＹＯＦＦ、オートリピート、ＬＩＳＴＳＴＯＰ、ＴＥＮ ＫＥＹ、ファンクションキー、ＦＩＮＤ、ＬＩＳＴＵＰ、ＤＯＷＮ。	10,500
6010 VUP48K	M1046D	MZ−1200 /K2E	ＫＯＮ、ＫＯＦＦ、ＣＯＰＹ、ＧＣＯＰＹ、ＬＤＥＬm、n、ＴＲＡＣＥＲ、ＲＥＮＵＭＢＥＲ、ＫＥＹＯＮ、ＫＥＹＯＦＦ、オートリピート、ＬＩＳＴＳＴＯＰ、ＴＥＮ　ＫＥＹ　ファンクションキー、ＦＩＮＤ、ＬＩＳＴ　ＵＰ　ＤＯＷＮ	10,500
5030 VUP48K	M1047C	MZ−1200 /K2E	同上(＋)ＡＰＰＥＮＤ、ＡＰＰＥＮＧ　ＬＩＳＴのＵＰ、ＤＯＷＮとは任意の行からＵＰ、ＤＯＷＮするＩＢＭの機能と同じです。	5,500
5030 MTC48K	M1048C	MZ−1200 /K2E	シャープＢＡＳＩＣ、ＳＰ－5030と5030ＶＵＰ－48Ｋとを一本化するためのユーティリティープログラムです。	3,500
カラー ベーシック	M1064C	MZ−80 C/K2E	ニデコ社製カラーアダプター(ＮＨ－ＭＺＤ２)がグーンと身近になりました。 お手持のベーシックＳＰ－5030がカラーベージックに変身します。 カラー命令が23種類もインタプリーターに追加され、又ダイレクト命令によるカラー表示も出来ます。シャープのクリーン・コンピュータの威力が如何なく発揮され、他社のカラーベーシックコマンドよりもはるかに使い易くなりました。 アニメーション作成等にもピッタリです。	19,800

◎標準８インチディスケットでお求めの場合には各々2,000円増しになります。
◎送料は全て500円です。資料の御請求は、郵便切手500円分同封の上、お問合せ下さい。
◎販売店の方からの御注文はFAX(0985―29―9466　GII、GIII　OK)でも承っております。

◆人材募集（プログラマー）
太陽と緑のふるさとへ帰ろう!!
履歴書郵送下さい。
株式会社ＩＢＣ人事部総務課(住所は宮崎マイコンショップと同じ)

◆発売元　全国ソフトウェア・サービスセンター
宮崎マイコン・ショップ
〒880　宮崎市宮脇町89―4　ＴＥＬ(0985)27―4326(代)

ユーザーのためのソフトウェア情報

ソフト名	PCユーティリティーシリーズ	登録番号	M−1087D	適用機種	PC−8001 PC−8801 N−BASIC	価格	15,000−

A〕続・続 もうご存知ですか？

〔A〕+〔B〕合計で特価 15,000円です
〈1W、2W御指定下さい〉

マシン語プログラムをフロッピーディスケットに!!

貴方の願いに応えて
宮崎ソフトが贈り続ける超ロングセラー
Disk Cut シリーズ!!

(1) ディスク・カット 1
M1005D ¥7,500
*マシン語プログラムを
フロッピーにてSAVE/LOAD!!

このプログラムは、Disk システムを使用してDISK BASICの領域を占めるカセットテープモードの機械語プログラム、あるいはBASIC+機械語プログラムをもサポートします。

また、CMDコマンドは独立してBASICプログラムをLOADしDISKシステムをCutしたい場合にも使用できます。

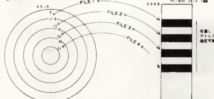
なお、このプログラムでSAVE／LOADできるメモリアドレスは、DISK BASIC領域も含めた任意の場所ですが、このプログラム自身が&HF220〜&HF2FFまでを使用しているため、この領域だけは、使用できません。

また、機械語及びBASICプログラムの合計バイト数が15Kバイトを越えて使用する事はできません。

(2) ディスク・カット 2
M1006D ¥7,500
*セクター（256byte）の制約を越えたSAVER/LOADER!!

このプログラムは、BASIC領域以外にアドレスを持つ独立したLOADER及びSAVERによりFILEの管理を行なうものです。

このSAVER・LOADERは1枚のディスケットを下図の様に管理します。



LOADER・SAVER及びCMDは各ポインタも含めて&HF215〜&HF2FF、&HFF50〜&HFFC9にアドレスを持っているため、BASIC領域にはまったく影響を与える事なく、あたかも新しいディスクコマンドがBASICに追加された如く使用でき、MATL、MATS、MATDコマンドは、プログラムの中でもステートメントとして使用できるため、大変便利です。

マシン語プログラム、あるいはアセンブラのソース等も、あらかじめFILEに番地（アドレス）を指定しておけば、即SAVE／LOADすることができます。

(3) ディスク・カット 3
M1007D ¥7,500
*長い長いBASICプログラムを
フロッピーにてSAVE／LOAD!!

このプログラムは、テープモードBASICの長い長い（DISK BASIC領域も占める）プログラムをフロッピーディスクにSAVE／LOADするためのもので、BASICプログラムを2つに分けてSAVEし、独立したLOADERにより、LOADし、復活させて、実行可能にします。

このプログラムの使用アドレスは、&HF220〜&HF2FF及び&HFF50〜&HFFC0です。

※ Disk Cut シリーズは PC−8001 or PC−8801(N−BASIC)+デイスプレイ+カセットドライブ+ミニFDDが必要です。

尚、対象となるミニFDDは
NEC PC 8031 1W（1W-IIのみ） PC 8031 2W
小人舎 KD 280／PC
アイテム DISK 80P エプソン TF20N

B〕便利なユーティリティ 3種!!

(1) リロケータ M1009C ¥7,500

完全マシン語による超高速リロケート&任意のアドレスに移植可能。このプログラムは、以下の4つのコマンドにより構成されています。

① Rコマンド……リロケート実行命令
② Bコマンド……ブロック転送命令
③ Gコマンド……ジャンプ（モニタのGコマンドと同等）命令
④ Mコマンド……モニタ復帰命令

Rコマンド実行時のパラメータ
T：現在のプログラムのTOPアドレス
E：〃 END 〃
R：リロケート(転送)先のTOP 〃
（16進数4文字で入力）

(2) KEY・WORD M1015C ¥3,500

このプログラムは、NBASICの持つ命令を他の3文字以内の文字、あるいは記号〔コマンド〕に置き換えるもので、同時に20種の命令を設定できます。また、この機能をコマンドレベルでON・OFFする事もできます。

以下の4つのコマンドにより構成されています。
① h ……コマンドの登録&変更、型式番号、コマンド、string（NBASIC命令）
② d ……コマンドリストの表示
③ e ……エンド
④ mat ……コマンドのON・OFF切り換え

(3) 秘密 M1016C ¥3,500

このプログラムはユーザーの所持するマイコン（PC−8001）にプロテクト機能を付加するもので、LIST、CSAVE、SAVEの機能を停止しプログラムを保護することができます。

また、このプロテクトは、コマンドレベルでON・OFFでき、OFFに関しては、ユーザーが最初に任意に設定したKEY・WORD（3文字）でのみ可能です。

◎送料は全て500円です。資料の御請求は、郵便切手500円分同封の上、お問合せ下さい。
◎販売店の方からの御注文はFAX(0985−29−9466 GII、GIII OK)でも承っております。

◆人材募集（プログラマー）
太陽と緑のふるさとへ帰ろう!!
履歴書郵送下さい。
株式会社IBC人事部総務課（住所は宮崎マイコンショップと同じ）

◆発売元 全国ソフトウェア・サービスセンター
宮崎マイコン・ショップ
〒880 宮崎市宮脇町89−4 TEL(0985)27−4326㈹

お手持ちのコンピュータはPCですか。それともFM?MZ?　ホストコンピュータはさまざまですが、外部ディスクとして今最も信頼されているのがKD290です。

発表以来3年、20,000台を越える実績を誇る工人舎KDディスクシリーズで培われたノウハウを随所に導入した新製品KD-290は、安定性、信頼性などの総合性能で他社製品をよせつけません。また手頃な価格も魅力的です。
磁気ヘッドの位置決定にバンドポジショナーを採用し、トラック間移動速度6mSという高速アクセスを実現させています。先進の薄型設計で、パーソナルコンピュータや周辺機器に積み重ねることにより大幅なスペース ファクターの向上をもたらします。
弊社従来製品KD276Aタイプ、KD280タイプとは完全な互換性を持っています。



KD290/FM

対応機種：富士通FM-8／FM-7
KD290D／FM（デュアル）¥148,000
KD290S／FM（シングル）¥ 98,000
●接続ケーブル/CBL-FMI ¥3,000 その他の必要な機器●システムディスケット●インターフェース/ADP-FMI・¥15,000(フロッピーアダプター)もしくはMB 26001(システム拡張ユニット)のいずれか。

◀ **FM-8、CRTとのセッティング**
CRTをKD290/FM-8の上部にセッティングすることによりスペースファクターの向上をもたらします。

KD290/PC

対応機種：NEC PC8001／PC8801
PC9801／PC8001MK II
KD290D／PC（デュアル）¥148,000
KD290S／PC（シングル）¥ 98,000
●接続ケーブル/CBL-PC1(PC8801、PC9801、PC8001MK II用)¥5,000 CBL-PC2(PC8001用)¥3,000 その他の必要な機器●システムディスケット/PC8034 2W(PC8001用)、PC8834-2W(PC8801用)、PC8037-2W(PC8001MK II用)●接続ポート及びインターフェース/PC8033、PC8011、PC8012のいずれかが必要。　PC8801、PC9801、PC8001MK IIには必要ありません。



PC8801、CRTとのセッティング
PC8801のメインユニット上部にセッティングでき、更にその上にCRTを置いても効果的です。

KD290/MZ

対応機種：シャープ MZ80B/B2/C/1200/2000/K2/K
KD290D/MZ（デュアル）¥138,000
KD290S/MZ（シングル）¥ 88,000
●接続ケーブル/CBL-MZ1(MZ80C、K、K2、1200用)¥3,000 CBL-MZ2(MZ80B、B2、2000用)¥7,500 その他必要な機器●システムディスケット MZ 80FMD(MZ80C、K、K2、1200用)、MZ-8BDM(MZ80B、B2、2000用)●インターフェース/MZ80C、K、K2、1200用…MZ80FID(1/6カード)、MZ80 1/6(インターフェースユニット)・MZ80B、2000用…MZ8BFI(1/6カード)・MZ80B用…MZ8BK(インターフェースユニット)・MZ2000用…MZ1UDI(インターフェースユニット)



MZ2000、CRTとのセッティング
KD290は7.6cmという超薄型設計ですので筐体の上に容易にディスクファイルなどを置くことができ、スペースファクターの向上につながります。

スリムタイプ8インチフロッピーディスクシステム

KD175D/PC 2MB

対応機種：NEC PC8801／PC9801
PC8801用　¥390,000(インターフェースカード、ケーブル含む)
PC9801用¥349,000、増設用ドライブ¥349,000
●接続ケーブル／CBL-PC4(PC9801用)¥7,500
特長
パーソナルコンピュータをビジネスの世界にまで広げる大容量・高速の標準フロッピーディスクです。DMA転送による超高速アクセスを実現しながら、従来製品の約1/2の横幅というコンパクト設計になっています。NEC PC8881と完全な互換性があり、インターフェースカード付属のためPC8801との接続も簡単です。DCモーター採用で電源周波数によるプーリーの交換等は不要です。





時代をリードする技術の工人舎
KOHJINSHA

株式会社 工人舎

●本社	〒231 横浜市中区松影町2－7－21		☎(045)662－0688代
●東京営業所	〒101 東京都千代田区神田小川町2－1	木村ビル4F	☎(03)292－5404代
●名古屋営業所	〒454 名古屋市中川区西日置2－3－5	名鉄交通ビル4F	☎(052)332－2461
●大阪営業所	〒550 大阪市西区京町堀1－12－8		☎(06)445－2716
●横浜営業所	〒231 横浜市中区松影町2－8－6	横浜エレベータービル3F	☎(045)662－0688
●北関東営業所	〒332 埼玉県川口市新井町13－3		☎(0482)22－7393

資料請求券
KDシリーズ
I/O⑦



ライバル同士の
共通点。
FM-7
8001 MK II
1983
6月20日−7月31日
KD290お買い上げの
お客様に5インチディスケット2枚サービス！
KOHJINSHA MINI FLOPPY DISK
KD-290
POWER ON
DRIVE 1
DRIVE 2
NEC PC-8001mkII
PERSONAL COMPUTER
FUJITSU MICRO 7
※FM-7にはKD290/FMを、PC8001MKIIにはKD290/PCをご使用ください。

I/O
昭和58年7月号
第8巻第7号 通巻81号 昭和58年7月1日発行(毎月1回1日発行)
昭和56年8月25日国鉄首都特別承認雑誌第五七九一号 昭和52年1月11日 第三種郵便物認可

定価 四三〇円

雑誌01473-7



1983


■特集 パソコン周辺装置の製作

FM⇄PC88
ファイル転送



工学社